

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(3/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	1.4	<p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→(⑧階段M⑦)→[⑦-11]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-9]→[⑧-10]】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口 (東側) 使用時 系統構成 【中央制御室→[⑥-4]】 <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外C→[⑧-16]】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口 (西側) 使用時 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F②)→[②-1]】 <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外D→[③-7]】</p>	無	無	有
B-格納容器スプレイポンプ (RHRS-CSS 連絡ライン使用) による代替再循環運転	1.4	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧階段M⑦)→[⑦-11]】	無	無	有
B-充てんポンプ (自己冷却) による原子炉容器への注水	1.4	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-11]→[⑧-19]→(⑧階段M⑦)→[⑦-4]→[⑦-5]→[⑦-6]→[⑦-7]→[⑦-4]→[⑦-8]→[⑦-4]→[⑦-9]→[⑦-10]→[⑦-9]】	無	無	有
原子炉格納容器隔離弁の閉止	1.4	<p>1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉止操作, 原子炉格納容器隔離弁閉止操作 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段L⑤)→[⑤-2]→[⑤-3]→[⑤-4]→[⑤-5]→[⑤-6]→[⑤-7]→[⑤-8]→(⑤階段L④)→[④-5]→[④-6]→[④-7]→[④-8]】</p> <p>主給水隔離弁閉止操作 【中央制御室→(⑥階段H④)→[④-4]】</p>	無	無	有
原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順	1.4	【中央制御室→[⑥-8]→(⑥階段G④)→[④-49]→(④階段F⑤)→[⑤-9]→(⑤階段F④)→[④-9]→(④階段F③)→[③-8]】	無	無	有

※1: 屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(4/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
可搬型大型送水ポンプ車による A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水	1.5	<p>系統構成 【中央制御室→(6)階段 A(8)→[(8)-14]→[(8)-15]→(8)階段 E(9)→(9)階段 Q(10)→[(10)-1]→(10)階段 Q(9)→[(9)-1]→[(9)-2]→[(9)-3]→[(9)-4]→[(9)-5]→[(9)-6]→(9)階段 E(6)→(6)階段 A(4)→[(4)-11]→(4)階段 B(6)→[(6)-9]→(6)階段 B(8)→[(8)-11]→[(8)-12]→[(8)-13]→(8)階段 B(10)→(10)階段 D(11)→[(11)-1]→[(11)-2]→[(11)-3]→[(11)-4]→[(11)-5]】</p> <p>系統構成, 通水操作 【中央制御室→(6)階段 A(4)→(4)階段 I(1)→[(1)-5]→[(1)-6]→(1)階段 I(4)→(4)階段 A(8)→(8)階段 E(9)→(9)階段 Q(10)→[(10)-1]】</p> <p>保管場所への移動 【中央制御室→(6)階段 B(3)→屋外 A】</p>	無	無	有
可搬型大型送水ポンプ車による A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)※2	1.5	<p>系統構成 【中央制御室→(6)階段 A(8)→[(8)-58]→[(8)-14]→[(8)-15]→(8)階段 E(9)→(9)階段 Q(10)→[(10)-1]→(10)階段 Q(9)→[(9)-1]→[(9)-2]→[(9)-3]→[(9)-4]→[(9)-5]→[(9)-6]→(9)階段 E(6)→(6)階段 A(4)→[(4)-11]→(4)階段 B(6)→[(6)-9]→(6)階段 B(8)→[(8)-11]→[(8)-12]→[(8)-13]→(8)階段 B(10)→(10)階段 D(11)→[(11)-1]→[(11)-2]→[(11)-3]→[(11)-4]→[(11)-5]】</p> <p>系統構成, 通水操作 【中央制御室→(6)階段 A(8)→[(8)-58]→(8)階段 A(4)→(4)階段 I(1)→[(1)-5]→[(1)-6]→(1)階段 I(4)→(4)階段 A(8)→(8)階段 E(9)→(9)階段 Q(10)→[(10)-1]】</p> <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(6)階段 B(3)→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 F→[(8)-59]】</p>	無	無	無
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ(フロントライン系故障時の対応手順)	1.6	<p>系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(6)階段 A(4)→(4)階段 I(1)→(1)階段 F(4)→[(4)-10]→(4)階段 F(1)→(1)階段 I(4)→(4)階段 A(8)→[(8)-18]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(6)階段 A(8)→[(8)-7]→[(8)-17]→[(8)-9]】</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ受電準備, 受電操作 ・ A-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(6)階段 A(8)→[(8)-23]】 ・ B-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(6)階段 A(8)→[(8)-36]】</p>	無	無	有

※1: 屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

※2: 本手段は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響を考慮した場合に使用する手段であり, 起因事象が地震ではないことから資機材の転倒, 火災及び溢水の影響はなく, アクセスに支障はない。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(5/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (サポート系故障時の対応手順)	1.6	<p>系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→[④-10]→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→[⑧-18]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→[⑧-17]→[⑧-9]】</p>	無	無	有
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の手順)	1.6	<p>【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-8]→[⑧-9]】</p>	無	無	有
C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	1.7	<p>【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→[①-1]→[①-2]→[①-1]→[①-3]→[①-4]→(①階段I④)→(④階段A⑥)→[⑥-10]→(⑥階段E⑧)→(⑧階段N⑦)→[⑦-2]→[⑦-3]】</p>	無	無	有
可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	1.7	<p>系統構成, 可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-14]→[⑧-15]→(⑧階段E⑨)→(⑨階段Q⑩)→[⑩-1]→[⑩階段Q⑨]→[⑨-1]→[⑨-2]→[⑨-3]→[⑨-4]→[⑨-5]→[⑨-6]→(⑨階段E⑥)→(⑥階段A④)→[④-11]→(④階段B⑥)→[⑥-9]→(⑥階段B⑧)→[⑧-11]→[⑧-12]→[⑧-13]→(⑧階段B⑩)→(⑩階段D⑪)→[⑪-1]→[⑪-2]→[⑪-3]→[⑪-4]→[⑪-5]→[⑪-6]→(⑪階段D⑩)→(⑩階段A⑥)→[⑥-10]→(⑥階段A⑧)→(⑧階段N⑦)→[⑦-2]→(⑦階段N⑧)→[⑧-52]→(⑧階段E⑥)→[⑥-11]→[⑥-13]】</p> <p>系統構成, 通水操作 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→[①-5]→(①階段I④)→(④階段A⑧)→(⑧階段E⑨)→(⑨階段Q⑩)→[⑩-1]→(⑩階段Q⑨)→(⑨階段E⑥)→[⑥-12]】</p> <p>保管場所への移動 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】</p>	無	無	有

※1：屋内現場操作については別紙(30)、資機材の転倒影響については別紙(32)、火災影響については別紙(33)、溢水影響については別紙(34)参照。


：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(6/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
可搬型大型送水ポンプ車を用いたC, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却 (故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合) ※2	1.7	<p>系統構成, 可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-58]→[8-14]→[8-15]→(8)階段E(9)→(9)階段Q(10)→[10-1]→(10)階段Q(9)→[9-1]→[9-2]→[9-3]→[9-4]→[9-5]→[9-6]→(9)階段E(6)→(6)階段A(4)→[4-11]→(4)階段B(6)→[6-9]→(6)階段B(8)→[8-11]→[8-12]→[8-13]→(8)階段B(10)→(10)階段D(11)→[11-1]→[11-2]→[11-3]→[11-4]→[11-5]→[11-6]→(11)階段D(10)→(10)階段A(6)→[6-10]→(6)階段A(8)→(8)階段N(7)→[7-2]→(7)階段N(8)→[8-52]→(8)階段E(6)→[6-11]→[6-13]】</p> <p>系統構成, 通水操作 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-58]→(8)階段A(4)→(4)階段I(1)→[1-5]→(1)階段I(4)→(4)階段A(8)→(8)階段E(9)→(9)階段Q(10)→[10-1]→(10)階段Q(9)→(9)階段E(6)→[6-12]】</p> <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(6)階段B(3)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外F→[8-59]】</p>	無	無	無
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の手順)	1.8	<p>系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(6)階段A(4)→(4)階段I(1)→(1)階段F(4)→[4-10]→(4)階段F(1)→(1)階段I(4)→(4)階段A(8)→[8-18]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-7]→[8-17]→[8-9]】</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ受電準備, 受電操作 ・A-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-23]】 ・B-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-36]】</p>	無	無	有
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順)	1.8	<p>系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(6)階段A(4)→(4)階段I(1)→(1)階段F(4)→[4-10]→(4)階段F(1)→(1)階段I(4)→(4)階段A(8)→[8-18]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-7]→[8-17]→[8-9]】</p>	無	無	有

※1: 屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

※2: 本手段は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響を考慮した場合に使用する手段であり, 起因事象が地震ではないことから資機材の転倒, 火災及び溢水の影響はなく, アクセスに支障はない。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(7/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作 ^{※1}	資機材の 転倒影響 の有無 ^{※1}	火災影響 の有無 ^{※1}	溢水影響 の有無 ^{※1}
代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の 手順)	1.8	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-8]→[⑧-9]】	無	無	有
可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 (交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順)	1.9	【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-12]→[④-14]→[④-13]→(④階段K④)→[④-15]→(④階段K④)→[④-14]→[④-16]→[④-12]→[④-17]→[④-18]】	無	無	有
可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 (全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順)	1.9	系統構成, 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ 系統構成, 電源操作, 起動, 電源操作, 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-12]→[④-14]→[④-13]→(④階段K④)→[④-15]→(④階段K④)→[④-20]→(④階段K④)→[④-21]→(④階段K④)→[④-20]→(④階段L⑤)→[⑤-1]→(⑤階段L④)→[④-20]→(④階段K④)→[④-21]→(④階段K④)→(④階段L⑤)→[⑤-1]→(⑤階段L④)→[④-22]→[④-23]→[④-11]→[④-16]→[④-17]→[④-22]→[④-16]→[④-12]→[④-17]→(④階段K④)→[④-19]→(④階段K④)→[④-18]】 ガスサンプル冷却器用海水屋外排出ラインホース敷設, 接続, 海水通水, 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ停止 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-24]→(④階段B③)→屋外A→(③階段B④)→[④-11]→[④-25]→[④-17]→[④-23]】	無	無	有
可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 (可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置から格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置へ切り替える場合の 手順)	1.9	【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-18]→[④-12]→[④-16]→[④-12]→(④階段K④)→[④-19]】	無	無	有

※1：屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

 ：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(8/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作 ^{※1}	資機材の 転倒影響 の有無 ^{※1}	火災影響 の有無 ^{※1}	溢水影響 の有無 ^{※1}
アニュラス空気 浄化設備による 水素排出 (全交流動力電 源又は常設直流 電源が喪失した 場合の操作手順)	1.10	系統構成, アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒 素ガスボンベ供給操作 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B②)→[② -3]→[②-4]→[②-5]→[②-6]】 試料採取室排気隔離ダンパ閉処置 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B②)→[② -7]→[②-8]→[②-9]】	無	無	有
可搬型アニュラ ス水素濃度計測 ユニットによる 水素濃度測定	1.10	【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-26]→[④- 27]→[④-16]→[④-17]→[④-27]→[④-26]】	無	無	有
海水を用いた可 搬型大型送水ポ ンプ車による使 用済燃料ピット への注水	1.11	保管場所への移動 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】 可搬型ホース敷設, 接続 【屋外A又は屋外B→[③-9]】	無	無	有
海水を用いた可 搬型大型送水ポ ンプ車及び可搬 型スプレインズ ルによる使用済 燃料ピットへの スプレイ	1.11	【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アク セスルート→屋外A又は屋外B→[③-10]】	無	無	有
可搬型設備によ る使用済燃料ピ ットの状態監視	1.11	可搬型水位計運搬, 設置 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-11]→[③- 12]→[③-13]→[③-11]→[③-13]→[③-11]→ [③-14]】 可搬型エリアモニタ運搬, 設置, 監視カメラ空冷装 置準備, 起動 ・可搬型エリアモニタを屋外に設置する場合 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-18]→[③ -15]→(③階段B④)→(④階段G③)→[③- 20]→[③-25]→(③階段G④)→(④階段B③) →[③-16]→[③-17]】 ・可搬型エリアモニタを周辺補機棟内に設置する場 合 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-18]→[③ -15]→(③階段B④)→(④階段G③)→[③- 20]→[③-21]→屋外E→(③階段G④)→(④階 段B③)→[③-16]→[③-17]】 ・可搬型エリアモニタを原子炉補助建屋内に設置す る場合 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-18]→[③ -15]→[③-19]→[③-24]→屋外A→[③- 16]→[③-17]】	無	無	有

※1：屋内現場操作については別紙(30)、資機材の転倒影響については別紙(32)、火災影響については別紙(33)、溢水影響については別紙(34)参照。

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

1.0.2-167

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(9/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作 ^{※1}	資機材の 転倒影響 の有無 ^{※1}	火災影響 の有無 ^{※1}	溢水影響 の有無 ^{※1}
可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	1.12	【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】	無	無	有
可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火	1.12	【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】	無	無	有
海を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による燃料取替用水ピットへの補給	1.13	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口 (東側) 使用時 系統構成 【中央制御室→[⑥-4]→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F②)→[②-2]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外C→[⑧-16]】 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口 (西側) 使用時 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F②)→[②-1]→[②-2]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外D→[③-7]】 	無	無	有
海を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による補助給水ピットへの補給	1.13	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口 (東側) 使用時 系統構成 【中央制御室→[⑥-4]→[⑥-5]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外C→[⑧-16]】 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口 (西側) 使用時 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F②)→[②-1]→(②階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑥)→[⑥-4]→[⑥-5]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外D→[③-7]】 	無	無	有


※1：屋内現場操作については別紙(30)、資機材の転倒影響については別紙(32)、火災影響については別紙(33)、溢水影響については別紙(34)参照。

 ：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(10/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
燃料取替用水ピットから補助給水ピットへの切替え (原子炉容器への注水中の場合)	1.13	【中央制御室→⑥-6→⑥-7→⑥階段A⑧→⑧-7→⑧階段M⑦→⑦-11→⑦階段M⑧→⑧-17→⑧-9→⑧-8→⑧-18】	無	無	有
燃料取替用水ピットから補助給水ピットへの切替え (原子炉格納容器内へのスプレイ中の場合)	1.13	【中央制御室→⑥-6→⑥-7→⑥階段A⑧→⑧-7→⑧-17→⑧-9→⑧-18】	無	無	有
代替非常用発電機によるメタクラA系及びメタクラB系受電 (代替非常用発電機の中央制御室からの手動起動による受電)	1.14	メタクラB系受電準備, メタクラB系受電操作, コントロールセンタB系受電操作, メタクラA系受電準備, メタクラA系受電操作, コントロールセンタA系, B系受電操作, 受電確認 【中央制御室→⑥階段C⑧→⑧-37→⑧-38→⑧-36→⑧-38→⑧-40→⑧-24→⑧-25→⑧-23→⑧-24→⑧-25→⑧-27→⑧-37】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→⑥-33→⑥階段C⑧→⑧-28→⑧-56→⑧-40→⑧-27→⑧-26】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→⑥階段C⑧→⑧-41→⑧-40→⑧-39→⑧-26】	無	無	無
代替非常用発電機によるメタクラA系及びメタクラB系受電 (代替非常用発電機の現場からの起動による受電)	1.14	メタクラB系受電準備 【中央制御室→⑥階段C⑧→⑧-37→⑧-38】 メタクラB系受電操作, コントロールセンタB系受電操作, メタクラA系受電準備, メタクラA系受電操作, コントロールセンタA系, B系受電操作, 受電確認 【中央制御室→⑥階段A⑧→⑧-36→⑧-38→⑧-40→⑧-24→⑧-25→⑧-23→⑧-24→⑧-25→⑧-27→⑧-37】 代替非常用発電機の起動 【中央制御室→⑥階段B③→屋外A】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→⑥-33→⑥階段C⑧→⑧-28→⑧-56→⑧-40→⑧-27→⑧-26】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→⑥階段C⑧→⑧-41→⑧-40→⑧-39→⑧-26】	無	無	有

※1：屋内現場操作については別紙(30)、資機材の転倒影響については別紙(32)、火災影響については別紙(33)、溢水影響については別紙(34)参照。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(11/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
可搬型代替電源車によるメタクラA系及びメタクラB系受電	1. 14	メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→〔6-33〕→〔6階段A8〕→〔8-56〕→〔8-41〕→〔8-28〕→〔8-37〕→〔8-38〕→〔8-39〕→〔8-40〕→〔8-24〕→〔8-25〕→〔8-26〕→〔8-27〕】 メタクラB系受電操作, コントロールセンタB系受電操作, メタクラA系受電操作, コントロールセンタA系受電操作 【中央制御室→〔6階段A8〕→〔8-36〕→〔8-38〕→〔8-40〕→〔8-23〕→〔8-24〕→〔8-25〕→〔8-27〕→〔8-37〕】 保管場所への移動 【中央制御室→〔6階段B3〕→屋外A】	無	無	有
所内常設蓄電式直流電源設備による給電	1. 14	不要直流負荷切離し操作 (SBO 発生 1 時間以内) 【中央制御室→〔6-36〕→〔6-31〕→〔6-37〕→〔6-39〕→〔6-40〕】 不要直流負荷切離し操作 (SBO 発生 8 時間以降) 【中央制御室→〔6階段A8〕→〔8-28〕→〔8-41〕→〔8-29〕→〔8-42〕→〔8-43〕→〔8-48〕】	無	無	有
所内常設蓄電式直流電源設備による給電(常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備による交流電源復旧の場合)	1. 14	・ A系を使用する場合 蓄電池室排気ファンの起動, 充電器盤受電操作, 直流負荷復旧操作 【中央制御室→〔6階段A8〕→〔8-27〕→〔8-26〕→〔8-28〕→〔8-41〕→〔8-42〕→〔8-43〕→〔8-29〕→〔8-34〕→〔8-48〕→〔8階段A6〕→〔6-39〕→〔6-40〕→〔6-37〕→〔6-36〕→〔6-31〕→〔6-38〕】 蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替え 【中央制御室→〔6階段A8〕→〔8-27〕】 安全補機開閉器室外気取入ダンパ開操作 【中央制御室→〔6階段A4〕→〔4-28〕→〔4-41〕→〔4-42〕】 ・ B系を使用する場合 蓄電池室排気ファンの起動, 充電器盤受電操作, 直流負荷復旧操作 【中央制御室→〔6階段A8〕→〔8-40〕→〔8-39〕→〔8-28〕→〔8-41〕→〔8-42〕→〔8-43〕→〔8-29〕→〔8-34〕→〔8-48〕→〔8階段A6〕→〔6-39〕→〔6-40〕→〔6-37〕→〔6-36〕→〔6-31〕→〔6-38〕】 蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替え 【中央制御室→〔6階段A8〕→〔8-40〕】 安全補機開閉器室外気取入ダンパ開操作 【中央制御室→〔6階段A4〕→〔4-23〕→〔4-43〕→〔4-44〕】	無	無	有

※1：屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(12/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
可搬型代替直流 電源設備による 給電	1. 14	<ul style="list-style-type: none"> ・ A 直流母線に給電する場合 直流母線受電準備 【中央制御室→(⑥)階段 A ⑧→[⑧-32]】 直流母線給電操作 【中央制御室→(⑥)階段 A ⑧→[⑧-35]→[⑧-32]→[⑧-33]→[⑧-28]】 保管場所への移動 【中央制御室→(⑥)階段 B ③→屋外 A】 給電, 可搬型直流変換器の起動 <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型直流電源接続盤 2 (東側) に接続する場合 【屋外 E → [③-23] → 屋外 E → 屋外アクセスルート → 屋外 E → (③)階段 G ⑥ → (⑥)階段 A ⑧ → [⑧-50] → [⑧-51] → [⑧-50] → [⑧-32]】 ・可搬型直流電源接続盤 1 (北側) に接続する場合 【屋外 D → [③-23] → 屋外 D → 屋外アクセスルート → 屋外 A → (③)階段 B ⑥ → (⑥)階段 A ⑧ → [⑧-50] → [⑧-51] → [⑧-50] → [⑧-32]】 ・ B 直流母線に給電する場合 直流母線受電準備 【中央制御室→(⑥)階段 A ⑧→[⑧-46]→[⑧-48]→[⑧-41]】 直流母線給電操作 【中央制御室→(⑥)階段 A ⑧→[⑧-47]→[⑧-46]→[⑧-49]→[⑧-28]】 保管場所への移動 【中央制御室→(⑥)階段 B ③→屋外 A】 給電, 可搬型直流変換器の起動 <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型直流電源接続盤 2 (東側) に接続する場合 【屋外 E → [③-23] → 屋外 E → 屋外アクセスルート → 屋外 E → (③)階段 G ⑥ → (⑥)階段 A ⑧ → [⑧-50] → [⑧-51] → [⑧-50] → [⑧-46]】 ・可搬型直流電源接続盤 1 (北側) に接続する場合 【屋外 D → [③-23] → 屋外 D → 屋外アクセスルート → 屋外 A → (③)階段 B ⑥ → (⑥)階段 A ⑧ → [⑧-50] → [⑧-51] → [⑧-50] → [⑧-46]】 	無	無	有

※ 1 : 屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(13/14)

対応手順	該当 条文	屋内現場操作※1	資機材の 転倒影響 の有無※1	火災影響 の有無※1	溢水影響 の有無※1
代替非常用発電機による代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤及び代替所内電気設備分電盤給電	1. 14	<p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段 A ⑧)→[⑧-26]→[⑧-27]→[⑧-23]→[⑧-36]→[⑧-39]→(⑧階段 A ⑥)→[⑥-22]→(⑥階段 A ⑧)→[⑧-54]→[⑧-55]→[⑧-62]】</p> <p>代替非常用発電機の起動, 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(2次系設備), 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) 【中央制御室→(⑥階段 B ③)→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 A→(③階段 B ⑧)→[⑧-30]→[⑧-31]→[⑧-44]→[⑧-45]→(⑧階段 A ⑥)→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→(⑥階段 B ④)→[④-47]】</p> <p>系統構成, 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) 【中央制御室→(⑥階段 A ④)→[④-45]→(④階段 B ③)→[③-22]→(③階段 B ⑥)→[⑥-24]→[⑥-26]→[⑥-25]→(⑥階段 B ④)→[④-46]→[④-47]→[④-48]】</p>	無	無	有
可搬型代替電源車による代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤及び代替所内電気設備分電盤給電	1. 14	<p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段 A ⑧)→[⑧-26]→[⑧-27]→[⑧-23]→[⑧-36]→[⑧-39]→(⑧階段 A ⑥)→[⑥-22]→(⑥階段 A ⑧)→[⑧-54]→[⑧-55]→[⑧-62]】</p> <p>代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(2次系設備), 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) 【中央制御室→(⑥階段 A ⑧)→[⑧-30]→[⑧-31]→[⑧-44]→[⑧-45]→(⑧階段 A ⑥)→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→(⑥階段 B ④)→[④-47]】</p> <p>系統構成, 保管場所への移動, 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) ・可搬型代替電源接続盤(東側)に接続する場合 【中央制御室→(⑥階段 A ④)→[④-43]→(④階段 B ③)→[③-22]→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 E→(③階段 G ④)→[④-44]→[④-47]→[④-48]→(④階段 G ⑥)→[⑥-24]→[⑥-26]→[⑥-25]】 ・可搬型代替電源接続盤(西側)に接続する場合 【中央制御室→(⑥階段 A ④)→[④-43]→(④階段 B ③)→[③-22]→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 A→(③階段 B ⑥)→[⑥-24]→[⑥-26]→[⑥-25]→(⑥階段 B ④)→[④-44]→[④-47]→[④-48]】</p>	無	無	有

※1 : 屋内現場操作については別紙(30), 資機材の転倒影響については別紙(32), 火災影響については別紙(33), 溢水影響については別紙(34)参照。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-1 表 技術的能力における対応手順で期待する屋内現場操作一覧(14/14)

対応手順	該当条文	屋内現場操作 ^{*1}	資機材の転倒影響の有無 ^{*1}	火災影響の有無 ^{*1}	溢水影響の有無 ^{*1}
ディーゼル発電機燃料油貯油槽又は燃料タンク(SA)から可搬型タンクローリーへの補給 (ディーゼル発電機燃料油貯油槽からディーゼル発電機燃料油移送ポンプにより、可搬型タンクローリーへ補給する場合)	1.14	<p>系統構成、燃料油移送ポンプ受電準備、燃料油移送ポンプ起動、燃料油移送ポンプ停止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・A-ディーゼル発電機燃料油貯油槽を使用する場合 【中央制御室→[⑥-11]→[⑥-14]→(⑥階段E⑧)→[⑧-52]→(⑧階段P⑨)→[⑨-7]→(⑨階段P⑧)→[⑧-53]→(⑧階段E⑥)→[⑥-19]→[⑥-15]→[⑥-16]→[⑥-17]→(⑥階段E⑧)→[⑧-54]→[⑧-26]→[⑧-54]】 ・B-ディーゼル発電機燃料油貯油槽を使用する場合 【中央制御室→[⑥-11]→[⑥-14]→(⑥階段E⑧)→[⑧-52]→[⑧-53]→(⑧階段S⑨)→[⑨-8]→(⑨階段S⑧)→(⑧階段E⑥)→[⑥-16]→[⑥-18]→[⑥-19]→[⑥-17]→(⑥階段E⑧)→[⑧-55]→[⑧-39]→[⑧-55]】 <p>ホース敷設、接続 【屋外A→(③階段B⑥)→[⑥-20]→[⑥-21]→[⑥-20]→[⑥-45]→(⑥階段B③)→屋外A】</p>	無	無	有
計器の計測範囲(把握能力)を超えた場合(代替パラメータによる推定、可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視)	1.15	【中央制御室→[⑥-27]→[⑥-28]→[⑥-29]→[⑥-30]→[⑥-31]→[⑥-32]】	無	無	無
計測に必要な電源の喪失(可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視)	1.15	【中央制御室→[⑥-27]→[⑥-28]→[⑥-29]→[⑥-30]→[⑥-31]→[⑥-32]】	無	無	無
中央制御室空調装置の運転手順(常設代替交流電源設備により中央制御室空調装置を復旧する場合)	1.16	<ul style="list-style-type: none"> ・A系統を使用する場合 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-28]→[④-29]→[④-31]→[④-30]→[④-32]→[④-33]→[④-34]】 ・B系統を使用する場合 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-28]→[④-35]→[④-37]→[④-36]→[④-38]→[④-39]→[④-40]】 	無	無	有
中央制御室の照明を確保する手順	1.16	【中央制御室→[⑥-42]→[⑥-35]→中央制御室】	無	無	無
中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	1.16	【中央制御室→[⑥-44]→中央制御室】	無	無	無
チェン징エリアの設置及び運用手順	1.16	【屋外A→(③階段B⑥)→[⑥-46]→[⑥-47]→[⑥-41]→[⑥-43]】	無	無	有
アニュラス空気浄化設備の運転手順(全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合)	1.16	<p>系統構成、アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスボンベ供給操作</p> <p>【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B②)→[②-3]→[②-4]→[②-5]→[②-6]】</p> <p>試料採取室排気隔離ダンパ閉処置</p> <p>【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B②)→[②-7]→[②-8]→[②-9]】</p>	無	無	有

※1：屋内現場操作については別紙(30)、資機材の転倒影響については別紙(32)、火災影響については別紙(33)、溢水影響については別紙(34)参照。

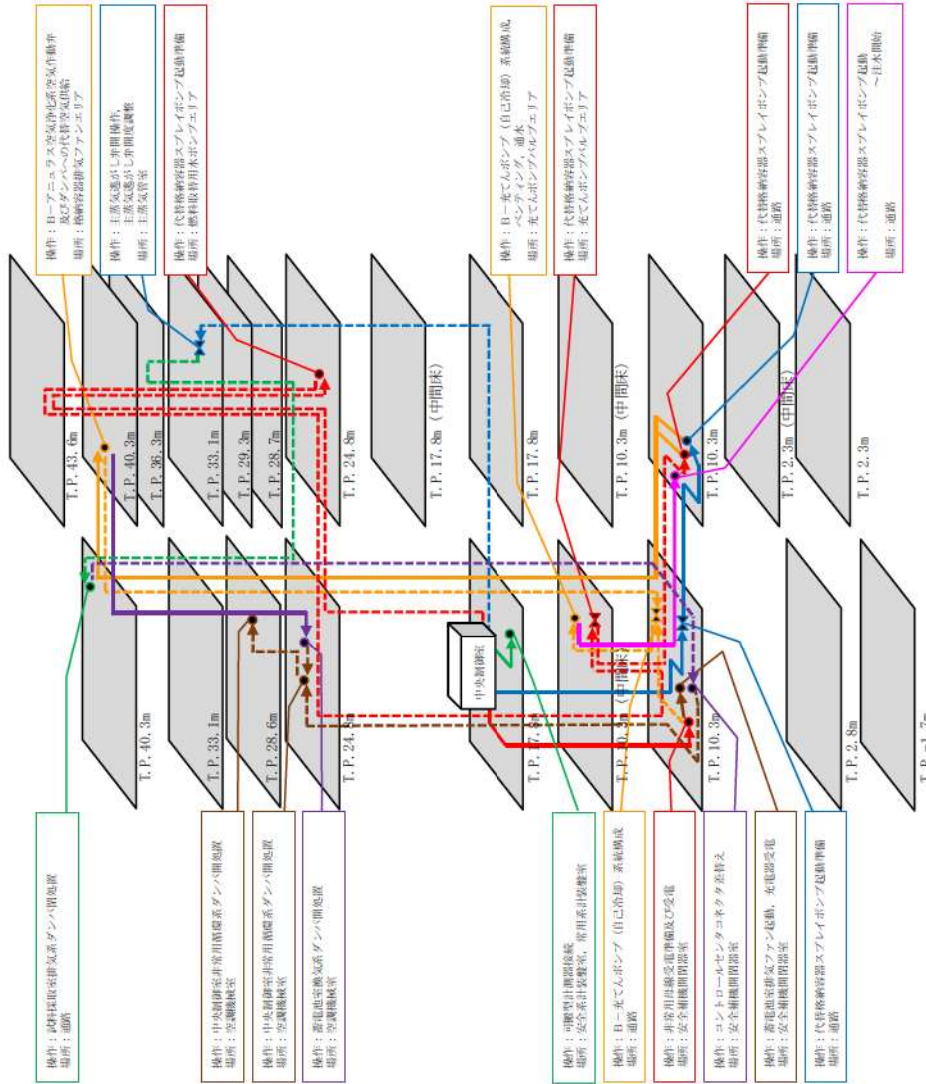
：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 7-2 表 「重大事故等対策の有効性評価」 屋内のアクセスルート整理表

No.	「重大事故等対策の有効性評価」 事故シーケンス	図番号
1	2次冷却系からの除熱機能喪失	-
2	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCP シール LOCA が発生する事故)	7-1
3	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故)	7-2
4	原子炉補機冷却機能喪失	7-3
5	原子炉格納容器の除熱機能喪失	7-4
6	原子炉停止機能喪失	-
7	ECCS 注水機能喪失	-
8	ECCS 再循環機能喪失	7-5
9	格納容器バイパス (インターフェイスシステム LOCA)	7-6
10	格納容器バイパス (蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故)	7-7
11	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧破損)	7-8
12	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過温破損)	7-9
13	高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱	7-9 で包括
14	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用	7-8 で包括
15	水素燃焼	7-10
16	溶融炉心・コンクリート相互作用	7-8 で包括
17	想定事故 1	7-11
18	想定事故 2	7-11 で包括
19	崩壊熱除去機能喪失 (余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)	7-12
20	全交流動力電源喪失 (燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故)	7-13
21	原子炉冷却材の流出	7-14
22	反応度の誤投入	7-15

※:「-」は現場操作がないため図面なし

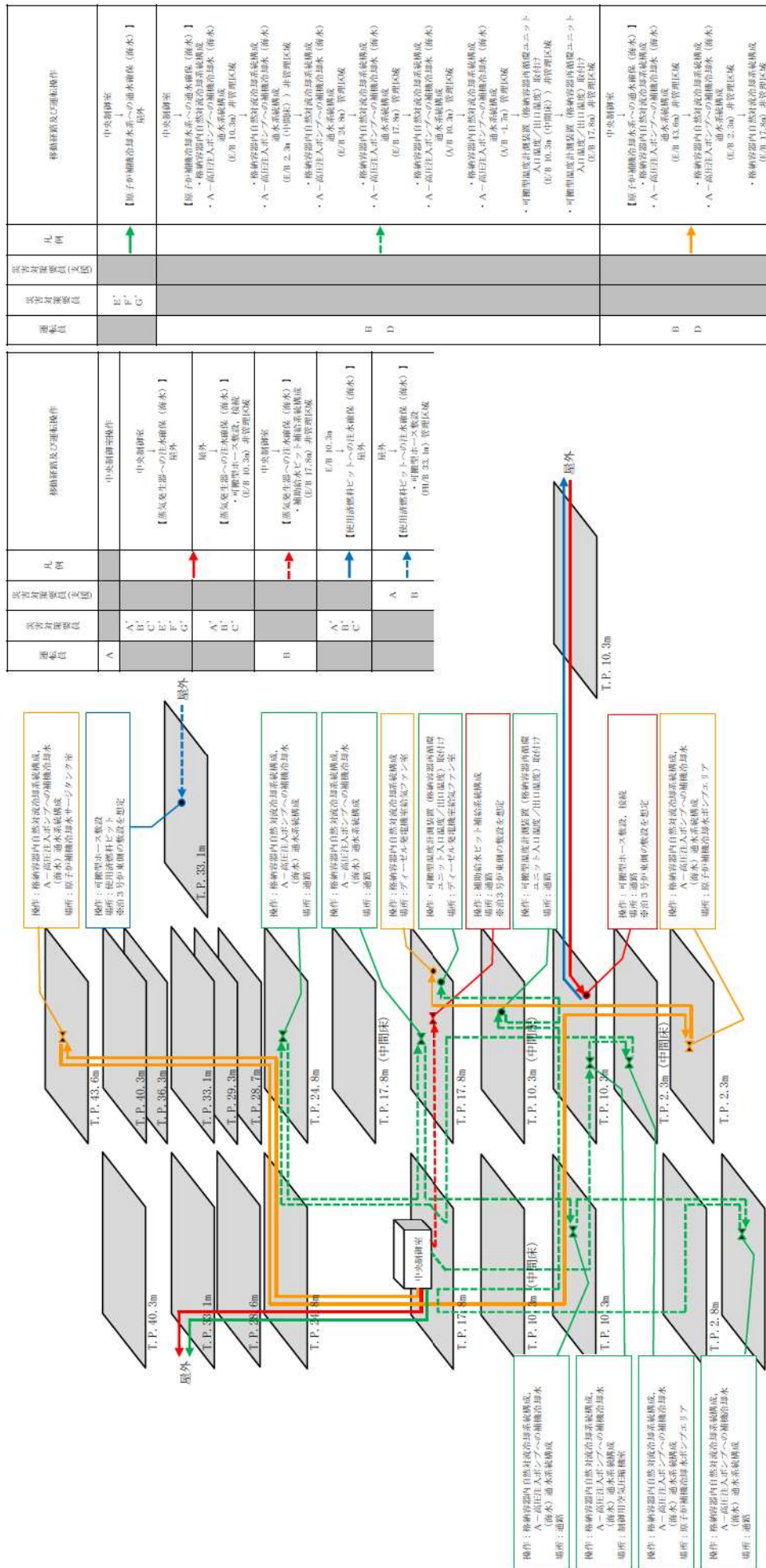
運転員	凡例	移動経路及び運転操作	運転員	凡例	移動経路及び運転操作
A		中央制御室	A		中央制御室
B	↑	【電圧降下作業】 ・非常用自給受電装置及び受電 (A/B 10.3m) 非管理区域	B	↑	【電圧降下作業】 ・非常用自給受電装置及び受電 (A/B 10.3m) 非管理区域
D	↑	中央制御室 【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 24.3m) 管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (A/B 10.3m (中間床)) 非管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 10.3m) 非管理区域	D	↑	【電圧降下作業】 ・B-1アークガス空気を浄化して空気を車庫及び ダクトへの代替空気供給 (E/B 40.3m) 管理区域 運転員D: E/B 40.3m 実習者要員A: A/B 10.3m 【B-1アークポンプ (自己冷却) 系統構成】 ・B-1アークポンプ (自己冷却) 系統構成 (A/B 10.3m) 管理区域 ・B-1アークポンプ (自己冷却) 系統構成 ・ベンチング、通水 ・メンテナンス (中間床) 管理区域 (A/B 10.3m (中間床)) 管理区域
D	↑	中央制御室 【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (A/B 10.3m) 管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 10.3m) 非管理区域	D	↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (A/B 10.3m) 非管理区域
D	↑	中央制御室 【2次冷却系循環冷却器作動】 ・主蒸気発生し非管理区域 (E/B 33.3m) 非管理区域 ・2次冷却系循環冷却器作動 (E/B 33.3m) 非管理区域	F	↑	【2次冷却系循環冷却器作動】 ・主蒸気発生し非管理区域 (E/B 33.3m) 非管理区域 ・2次冷却系循環冷却器作動 (E/B 33.3m) 非管理区域
C	↑	中央制御室 【2次冷却系循環冷却器作動】 ・主蒸気発生し非管理区域 (E/B 33.3m) 非管理区域 ・2次冷却系循環冷却器作動 (E/B 33.3m) 非管理区域	C	↑	【2次冷却系循環冷却器作動】 ・主蒸気発生し非管理区域 (E/B 33.3m) 非管理区域 ・2次冷却系循環冷却器作動 (E/B 33.3m) 非管理区域
E	↑	中央制御室 【可搬型計算機設置】 ・可搬型計算機設置 (A/B 17.8m) 非管理区域	E	↑	【可搬型計算機設置】 ・可搬型計算機設置 (A/B 17.8m) 非管理区域
F	↑	中央制御室 【電圧降下作業】 ・非常用自給受電装置ダクト内風置 (A/B 40.3m) 管理区域	F	↑	【電圧降下作業】 ・非常用自給受電装置ダクト内風置 (A/B 40.3m) 管理区域



原子炉補助建屋 (A/B) 原子炉建屋 (周辺) 補助機棟 (E/B)

第7-1図 事故シナシケンス「全交流動力電源喪失」

(外部電源喪失時に非常用内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールドLOCAが発生する事故) (1/2)



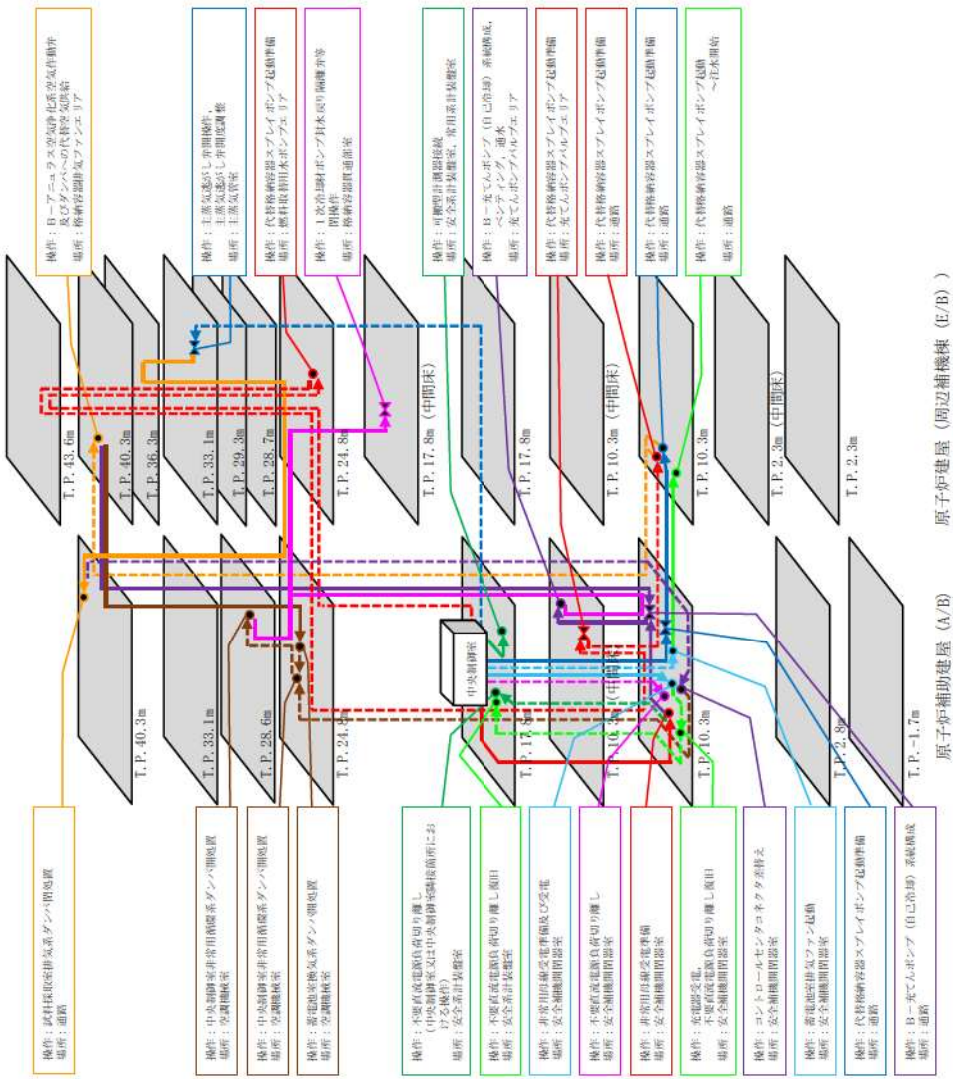
運賃員	異常対応要員(主)	異常対応要員(支)	凡例	移動経路及び運転操作
A	A', B', C', E', F', G'		↑	中央制御室 【蒸気発生器への注水確保(海水)】 屋外
B	A', B', C', E', F', G'		↑	屋外 【蒸気発生器への注水確保(海水)】 ・補助水ピットに滞留水が溜まる ・可搬型ボース敷設 (E/B 10.3m) 非管理区域
A', B', C', E', F', G'			↑	中央制御室 【蒸気発生器への注水確保(海水)】 ・補助水ピットに滞留水が溜まる ・可搬型ボース敷設 (E/B 10.3m) 非管理区域
B			↑	中央制御室 【蒸気発生器への注水確保(海水)】 ・補助水ピットに滞留水が溜まる ・可搬型ボース敷設 (E/B 10.3m) 非管理区域
A', B', C', E', F', G'			↑	屋外 【使用済燃料ピットへの注水確保(海水)】 E/B 10.3m
A, B			↑	屋外 【使用済燃料ピットへの注水確保(海水)】 ・可搬型ボース敷設 (E/B 33.1m) 管理区域

運賃員	異常対応要員(主)	異常対応要員(支)	凡例	移動経路及び運転操作
B, D			↑	中央制御室 【原子炉補機冷却水への通水確保(海水)】 屋外
B, D			↑	中央制御室 【原子炉補機冷却水への通水確保(海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 10.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 2.3m (中間床)) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 23.8m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 17.8m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 10.3m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 10.3m) 管理区域 ・可搬型風度計設置(格納容器前覆体ユニット 入口風度/出口風度) 取付け (E/B 10.3m (中間床)) 非管理区域 ・可搬型風度計設置(格納容器前覆体ユニット 入口風度/出口風度) 取付け (E/B 17.8m) 非管理区域
B, D			↑	中央制御室 【原子炉補機冷却水への通水確保(海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 10.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 2.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 23.8m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系起動構成 ・A-高圧注入ポンプへの副機冷却水(海水) (E/B 17.8m) 管理区域

第7-1図 事故シナシス「全交流動力電源喪失」

(外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故) (2/2)

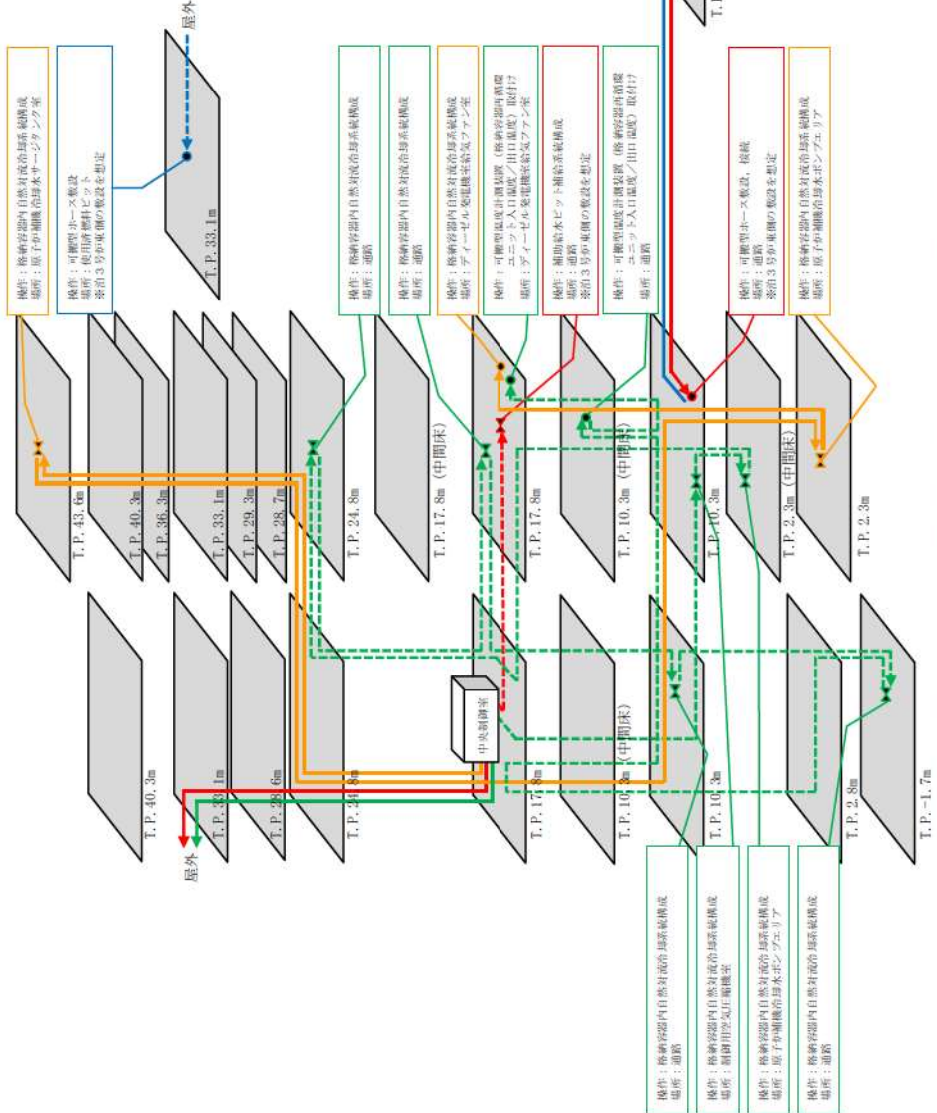
運転員	運転員	凡例	移動経路及び運転操作	凡例	移動経路及び運転操作	運転員	運転員
A	A		中央制御室 中央制御室 【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	中央制御室 中央制御室 【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	A
B	B		中央制御室 中央制御室 【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	中央制御室 中央制御室 【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	A
D	D	→	【代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備】 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	【代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備】 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	A
D	D	→	【代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備】 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	【代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備】 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	A
C	C	→	中央制御室 【2号冷却系循環ポンプ起動準備】 (A/B 24.80) 管理区域 ・主蒸気発生し非閉鎖操作 (A/B 24.80) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	中央制御室 【2号冷却系循環ポンプ起動準備】 (A/B 24.80) 管理区域 ・主蒸気発生し非閉鎖操作 (A/B 24.80) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	C	D
C	C	→	中央制御室 【2号冷却系循環ポンプ起動準備】 (A/B 24.80) 管理区域 ・主蒸気発生し非閉鎖操作 (A/B 24.80) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	中央制御室 【2号冷却系循環ポンプ起動準備】 (A/B 24.80) 管理区域 ・主蒸気発生し非閉鎖操作 (A/B 24.80) 管理区域 ・代替格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	C	D
E	E	→	中央制御室 【中間冷却器設置】 (A/B 17.80) 管理区域 ・中間冷却器設置 (A/B 17.80) 管理区域 ・中間冷却器設置 (A/B 17.80) 管理区域	→	中央制御室 【中間冷却器設置】 (A/B 17.80) 管理区域 ・中間冷却器設置 (A/B 17.80) 管理区域 ・中間冷却器設置 (A/B 17.80) 管理区域	B	D
B	B	→	中央制御室 【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	中央制御室 【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	B	A
F	F	→	【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	B
D	D	→	【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	B
D	D	→	【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	→	【電源回復作業】 ・非常用自給受電準備 (A/B 10.30) 管理区域 ・試料採取格納容器スプレイトンボンプ起動準備 (A/B 10.30) 管理区域	D	B



第7-2図 事故シーケンス「全交流動力電源喪失」(外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故) (1/2)

運転員	異常発生要員(文)	凡例	移動経路及び修理操作
	A		中央制御室
	A', B', C', E', F', C'		【緊急発生器への注水確保 (雨水)】 屋外
	B		【緊急発生器への注水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設、接続 (E/B 10.3m) 非管理区域
	A', B', C'		中央制御室
	B		【緊急発生器への注水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設、接続 (E/B 10.3m) 非管理区域
	A, B		【使用済燃料ピレットへの注水確保 (雨水)】 屋外 【使用済燃料ピレットへの注水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設 (H/B 33.1m) 管理区域
			【原子炉補機冷却水系統への通水確保 (雨水)】 屋外
			中央制御室
			【原子炉補機冷却水系統への通水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設、接続 (E/B 10.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 2.3m (中間床)) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 24.8m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 17.8m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 10.3m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 17.8m) 管理区域 ・可搬型風成計置設 (格納容器置設ユニット 入口風成/出口風成) 取付け (A/B 1.7m) 管理区域
			中央制御室
			【原子炉補機冷却水系統への通水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設、接続 (E/B 43.6m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 2.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却システム構築 (E/B 17.8m) 非管理区域

運転員	異常発生要員(文)	凡例	移動経路及び修理操作
	A		中央制御室
	A', B', C', E', F', C'		【緊急発生器への注水確保 (雨水)】 屋外
	A', B', C'		【緊急発生器への注水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設、接続 (E/B 10.3m) 非管理区域
	B		中央制御室
	A', B', C'		【緊急発生器への注水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設、接続 (E/B 17.8m) 非管理区域
	A, B		【使用済燃料ピレットへの注水確保 (雨水)】 屋外 【使用済燃料ピレットへの注水確保 (雨水)】 ・可搬型ホース敷設 (H/B 33.1m) 管理区域

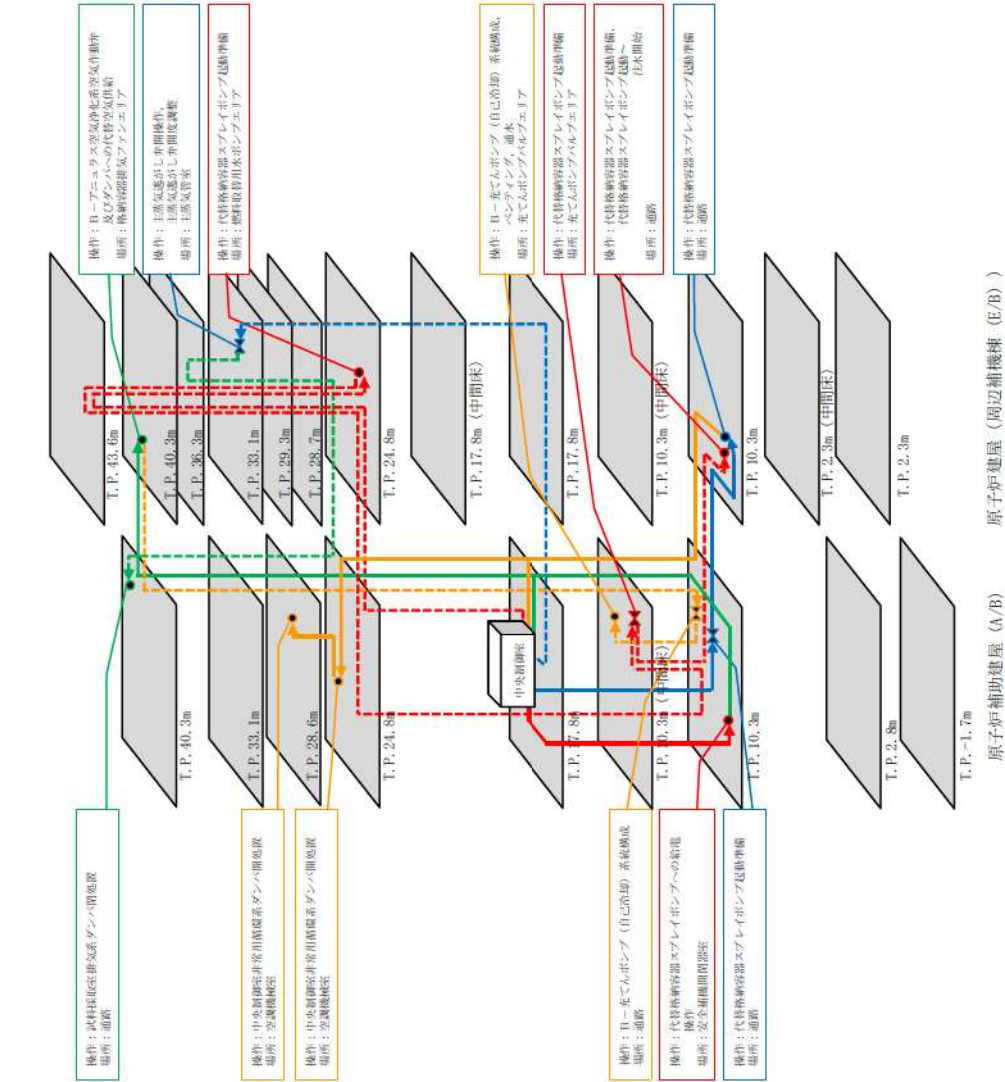


原子炉補助建屋 (A/B) 原子炉建屋 (周辺補機棟 (E/B)) 原子炉建屋 (燃料取扱棟 (H/B)) デイゼル発電機建屋 (DG/B)

第7-2図 事故シナシス「全交流動力電源喪失」

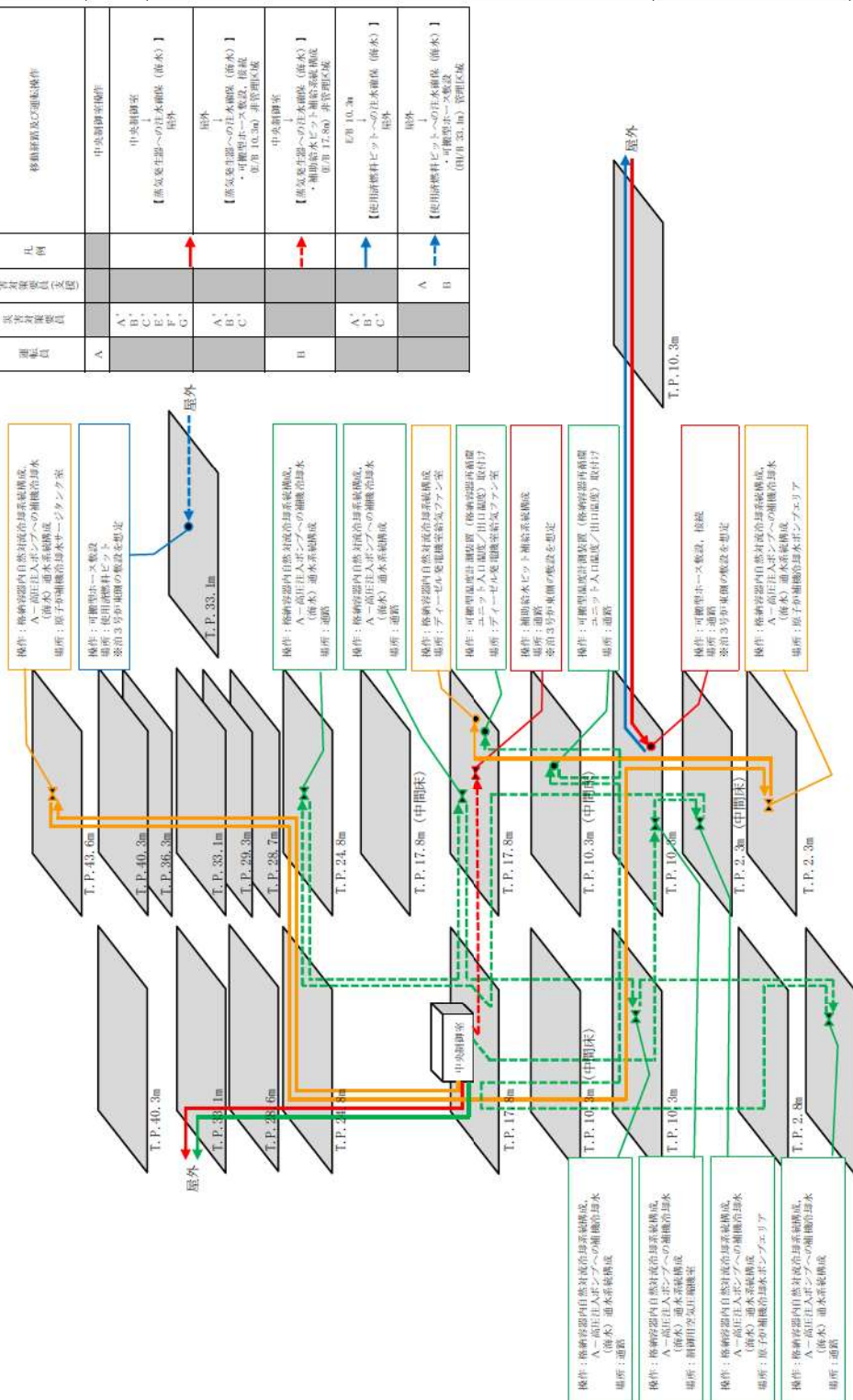
(外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故) (2/2)

運転員	災害対策要員	出陣	移動経路及び運転操作	運転員	災害対策要員	出陣	移動経路及び運転操作
A			中央制御室				中央制御室
D		↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプへの給電 操作 (E/B 10.3m) 非管理区域	C		↑	【2次冷却系補給器起動準備】 ・2次冷却系補給器への給電 (E/B 33.1m) 非管理区域
B		↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプへの給電 操作 (E/B 33.1m) 非管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 10.3m (中間床)) 管理区域	C		↑	【2次冷却系補給器起動準備】 ・2次冷却系補給器への給電 (E/B 33.1m) 非管理区域
		↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプへの給電 操作 (E/B 10.3m) 非管理区域	D		↑	【2次冷却系補給器起動準備】 ・2次冷却系補給器への給電 (E/B 33.1m) 非管理区域 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 起動準備 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 系統構成 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 系統構成 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 系統構成 (E/B 10.3m (中間床)) 管理区域
	D	↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 ・代替格納容器スプレイポンプへの給電 操作 (E/B 10.3m) 非管理区域			↑	【2次冷却系補給器起動準備】 ・2次冷却系補給器への給電 (E/B 33.1m) 非管理区域 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 起動準備 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 系統構成 ・B-1冷却ポンプ (自己冷却) 系統構成 (E/B 10.3m (中間床)) 管理区域



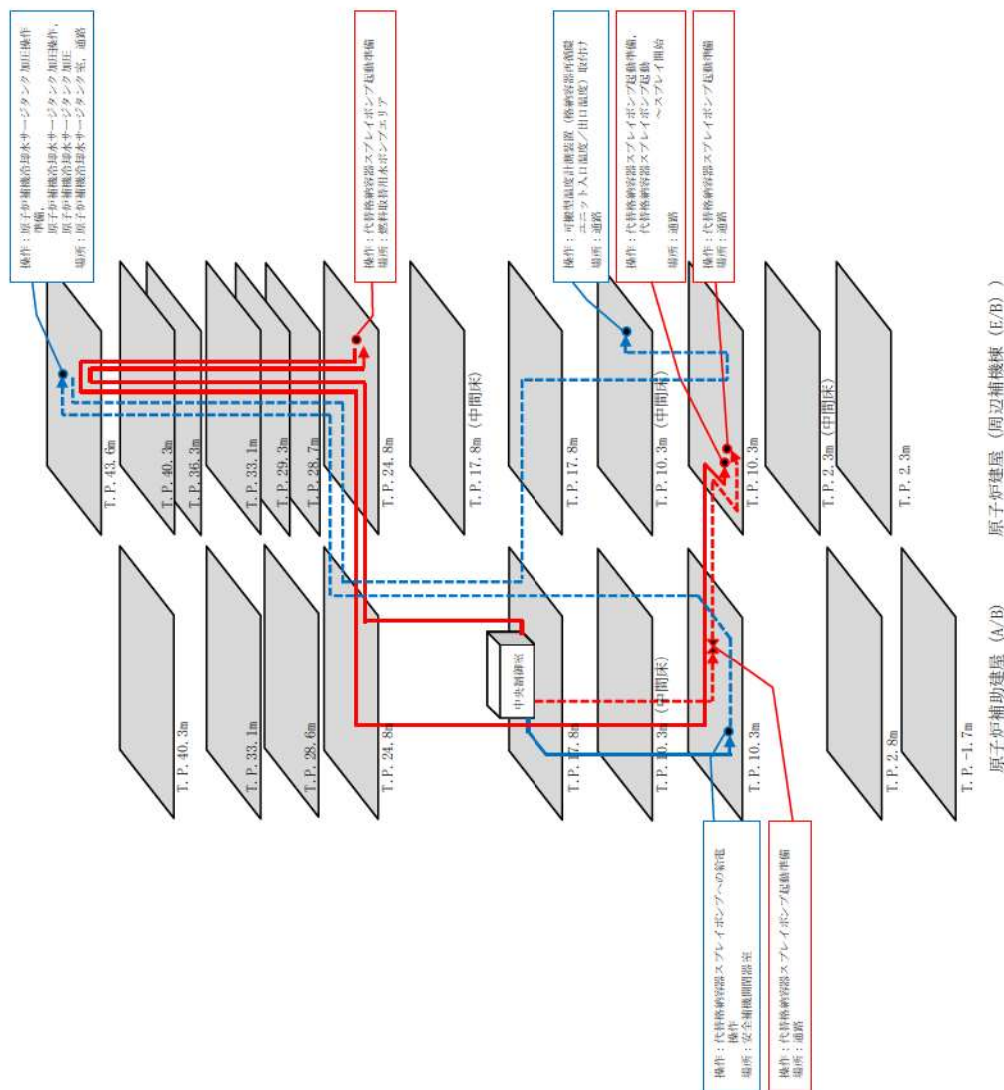
第7-3 事故シナケンス「原子炉補機冷却機能喪失」(1/2)

階級	責任者	凡例	移動経路及び運転操作	責任者	凡例	移動経路及び運転操作
運転員	A, A', B, C, C', D, E, F, G, G'		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	運転員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班長	E', F', G'	↑	中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班長		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】
班員			中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】	班員		中央制御室 【原子炉建屋(海水)】 【原子炉補助建屋(海水)】



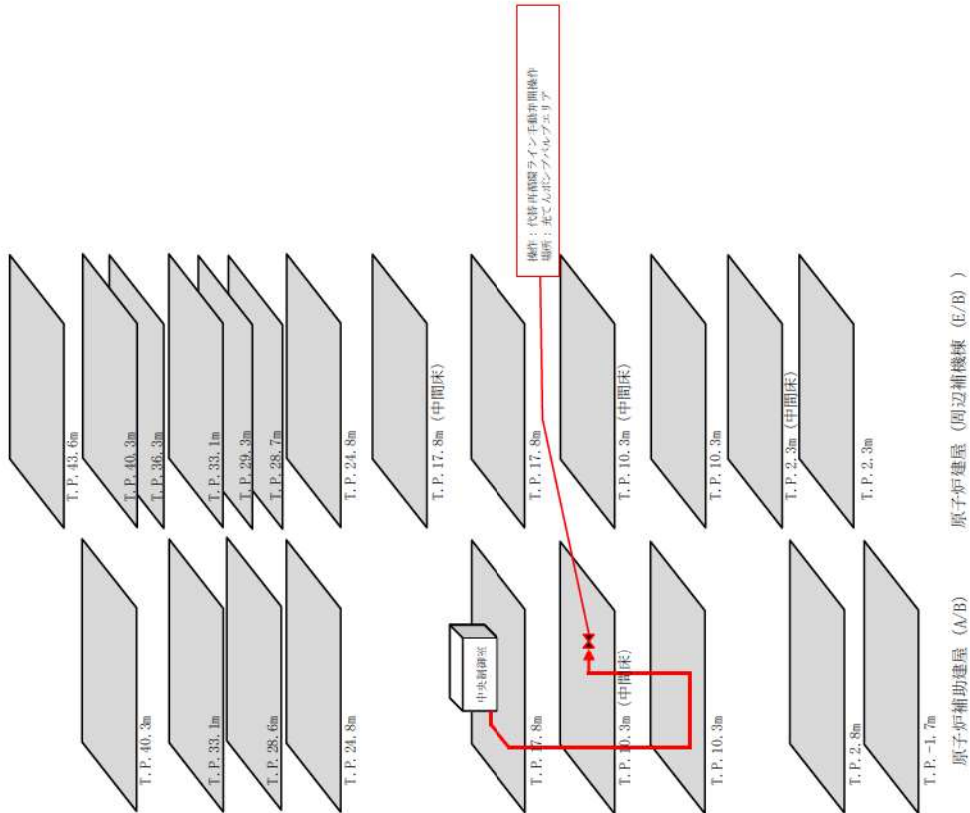
原子炉建屋 (A/B) 原子炉補助建屋 (E/B) 原子炉建屋 (燃料取扱棟 (H/B)) デイゼル発電機建屋 (DG/B) 第7-3 図 事故シーケンス「原子炉補機冷却機能喪失」(2/2)

運転員	資格要員	凡例	移動経路及び運用操作
A			中央制御室 中央制御室
C		↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動操作】 (E/B 24.8m) 管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 ・代替格納容器スプレイポンプ起動 ・代替格納容器スプレイポンプ起動開始
	A	↑	中央制御室 【代替格納容器スプレイポンプ起動操作】 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 10.3m) 非管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備
	D	↑	中央制御室 【代替格納容器スプレイポンプ起動操作】 ・代替格納容器スプレイポンプへの配電操作 (E/B 10.3m) 非管理区域
	D	↑	【格納容器内自然冷却停止】 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作準備 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧 (E/B 10.3m) 非管理区域 ・可搬型温度計着脱後 (格納容器内高濃度ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 10.3m (中間床)) 非管理区域



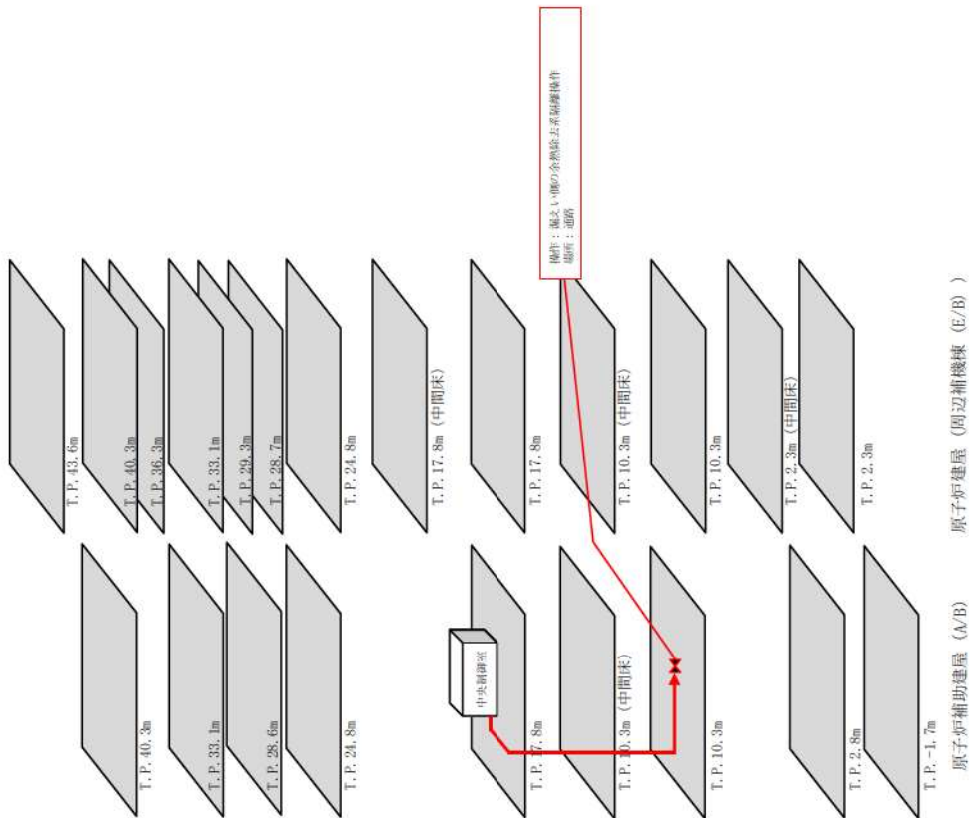
第7-4 図 事故シナリオ「原子炉格納容器の除熱機能喪失」

運 転 員	九 階	移船装置及び運出操作
A		中央制御室操作
B		中央制御室
D	↑	【移船装置スレーブシステムによる代替再循環操作】 (代替再循環システム) 中央制御室 (A/B 階、3m (中間床) 管理区域)

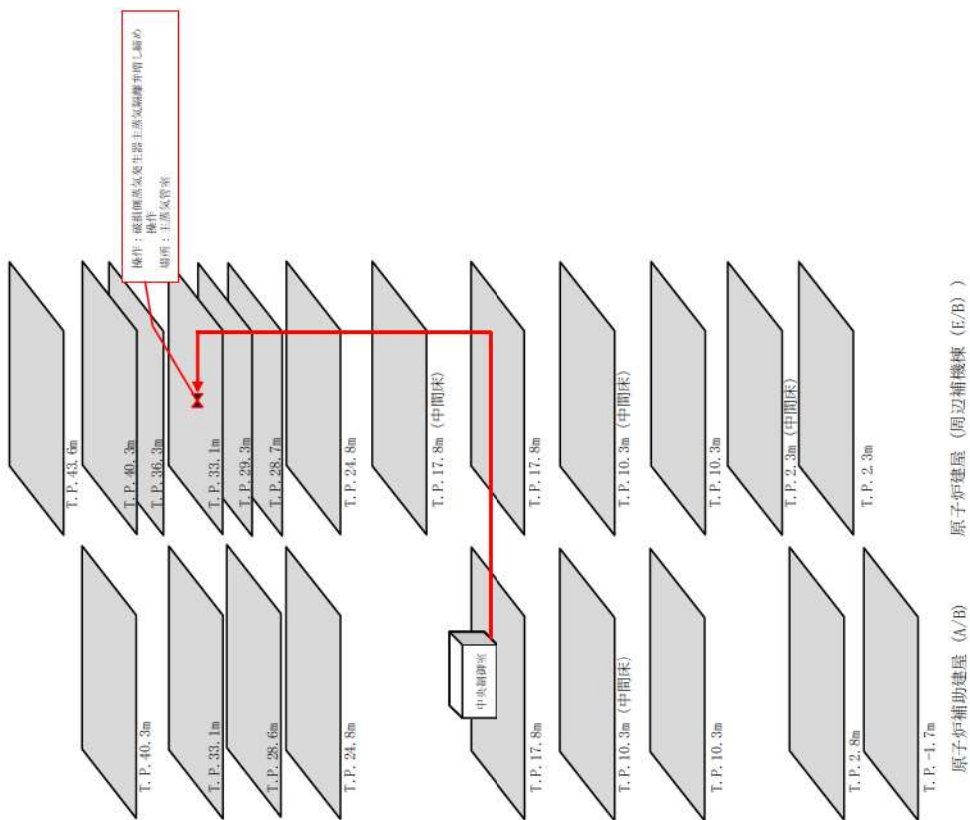


第7-5図 事故シーケンス「ECCS再循環機能喪失」

運転員	次官	凡例	移動経路及び運用操作
A			移動経路及び運用操作
B			中央制御室操作
D	A	↑	中央制御室 【自然現象系の分譲、制御操作】 ・備えい種の自然現象系制御操作 （R11 DC300 管理区域）



第7-6図 事故シーケンス「格納容器バイパス」
(インターフェイスシステム LOCA)

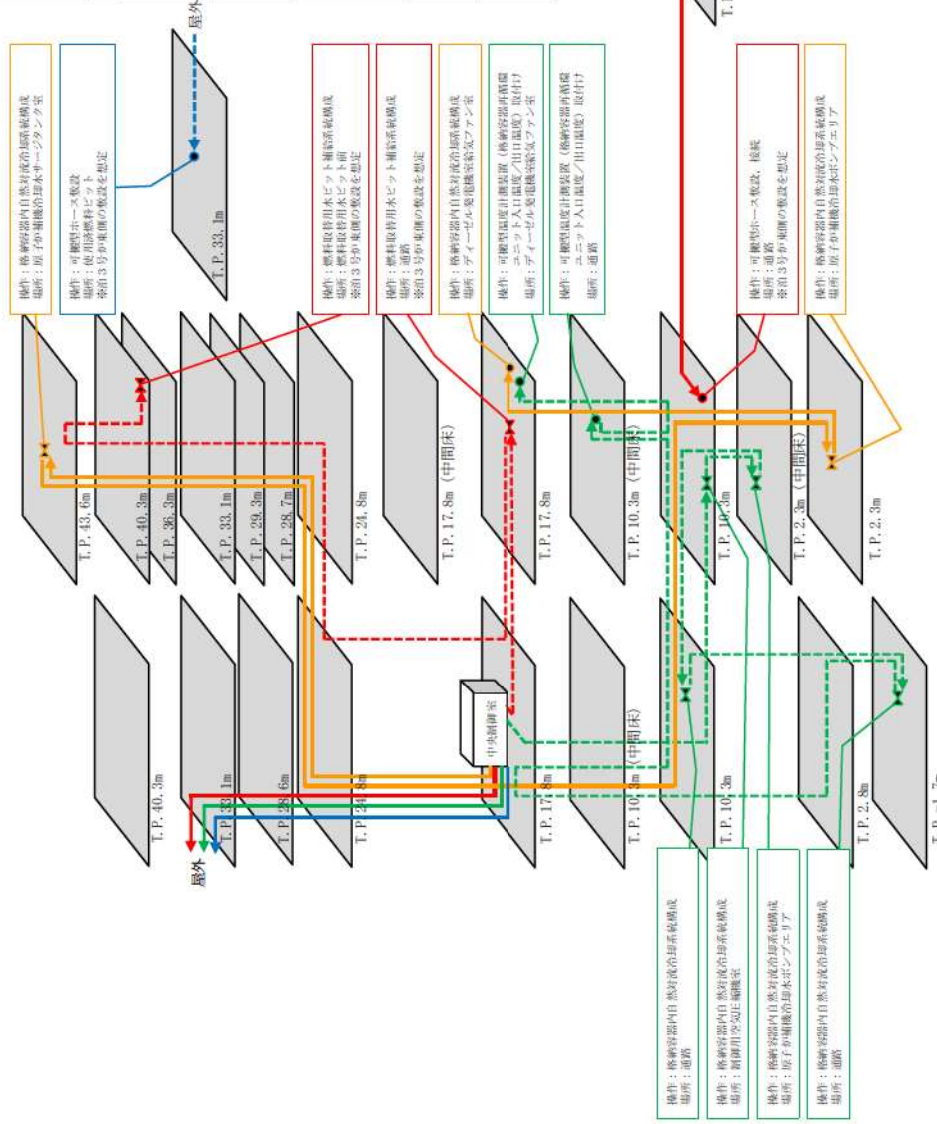


運 転 員	役割	移動経路及び主な操作
A		移動経路及び主な操作
B		中央制御室操作
D	↑	中央制御室 【破損側蒸気発生器配管操作】 ・破損側蒸気発生器主蒸気配管破裂発生時の操作 （図 7-33、34） 非常対応

第 7-7 図 事故シナリオ「格納容器バイパス」
(蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故)

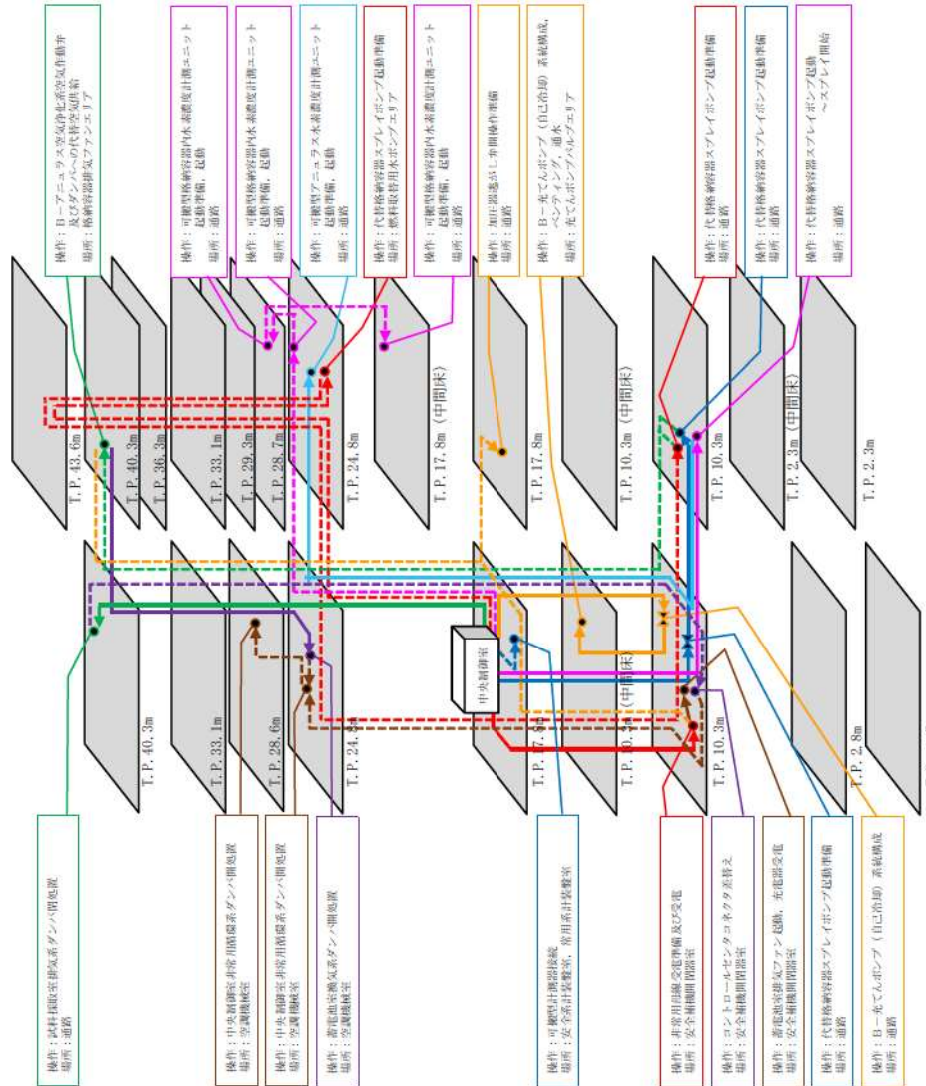
運転員	実務担当者(2名)	凡例	移動経路及び理屈操作
	A, B, C, D, E, F, G	↑	【原子炉補機冷却水への通水確保 (海水)】 屋外 中央制御室
B, C		↑	【原子炉補機冷却水への通水確保 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 10.3m, 非管理区域) ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 2.3m (中間床)) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 10.3m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 1.7m) 管理区域 ・可搬型温度計積取 (格納容器内循環ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 10.3m (中間床)) 非管理区域 ・可搬型温度計積取 (格納容器内循環ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 17.8m) 非管理区域
B, C		↑	【原子炉補機冷却水への通水確保 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 10.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 2.3m) 非管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 10.3m) 管理区域 ・格納容器内自然対流冷却系稼働構成 (E/B 1.7m) 管理区域 ・可搬型温度計積取 (格納容器内循環ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 10.3m (中間床)) 非管理区域 ・可搬型温度計積取 (格納容器内循環ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 17.8m) 非管理区域

運転員	実務担当者(2名)	凡例	移動経路及び理屈操作
A	A, B, C, D, E, F, G	↑	中央制御室 【燃料取扱用水ピットへの通水確保 (海水)】 屋外
B	A, B, C	↑	【燃料取扱用水ピットへの通水確保 (海水)】 ・可搬型温度計積取 (E/B 10.3m) 非管理区域 中央制御室
A, B	A, B, C	↑	【燃料取扱用水ピットへの通水確保 (海水)】 ・可搬型温度計積取 (格納容器内循環ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 10.3m) 管理区域 ・可搬型温度計積取 (格納容器内循環ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 17.8m) 非管理区域 中央制御室
A, B	A, B	↑	【燃料取扱用水ピットへの通水確保 (海水)】 ・可搬型温度計積取 (E/B 33.1m) 管理区域 屋外



第 7-8 図 事故シナケケンス「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧破損)」 (2/2)

運転員	次官兼監視員	凡例	移動経路及び運転操作	運転員	次官兼監視員	凡例	移動経路及び運転操作
A	A	↑	中央制御室操作	A	D	↑	運転員D: T.P. 40.3m 次官兼監視員A: A/B 10.3m 【加圧調整がしきり間操作準備】 ・加圧調整がしきり間操作準備 (E/B 17.8m) 管理区域
B	B	↑	中央制御室操作	B	D	↑	【蓄電池室換気系ダンプ間処置】 ・蓄電池室換気系ダンプ間処置 (A/B 24.8m) 非管理区域
B	A	↑	【電源確保作業】 ・非常用発電機受電準備及び受電 (A/B 10.3m) 非管理区域				
B	B	↑	中央制御室				
D	D	↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 (E/B 33.6m) 管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 10.3m) 非管理区域				
			中央制御室				
D	D	↑	【代替格納容器スプレイポンプ起動準備】 (A/B 10.3m) 管理区域 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備 (E/B 10.3m) 非管理区域				
			中央制御室				
E	E	↑	【可搬型格納容器スプレイポンプ起動準備】 (A/B 17.8m) 非管理区域				
			中央制御室				
F	F	↑	【加圧調整がしきり間操作】 ・燃料取扱用水ポンプ起動準備 (A/B 17.8m) 非管理区域				
			中央制御室				
D	D	↑	【加圧調整がしきり間操作】 ・B-1充てんポンプ(自己始動)起動準備、 B-1充てんポンプ(自己始動)系統構成 (A/B 10.3m) 管理区域				
			中央制御室				
C	C	↑	【B-1充てんポンプ(自己始動)起動準備、 B-1充てんポンプ(自己始動)系統構成 (A/B 10.3m) 管理区域 ・B-1充てんポンプ(自己始動)系統構成、 ベンチインジェクション、通水 (A/B 10.3m(中間床)) 管理区域				
			中央制御室				
D	D	↑	【可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット起動】 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット (E/B 24.8m) 管理区域 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット (E/B 28.7m) 管理区域 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット (E/B 17.8m(中間床)) 管理区域				
			中央制御室				
D	D	↑	【可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット起動】 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット (E/B 24.8m) 管理区域				
			中央制御室				

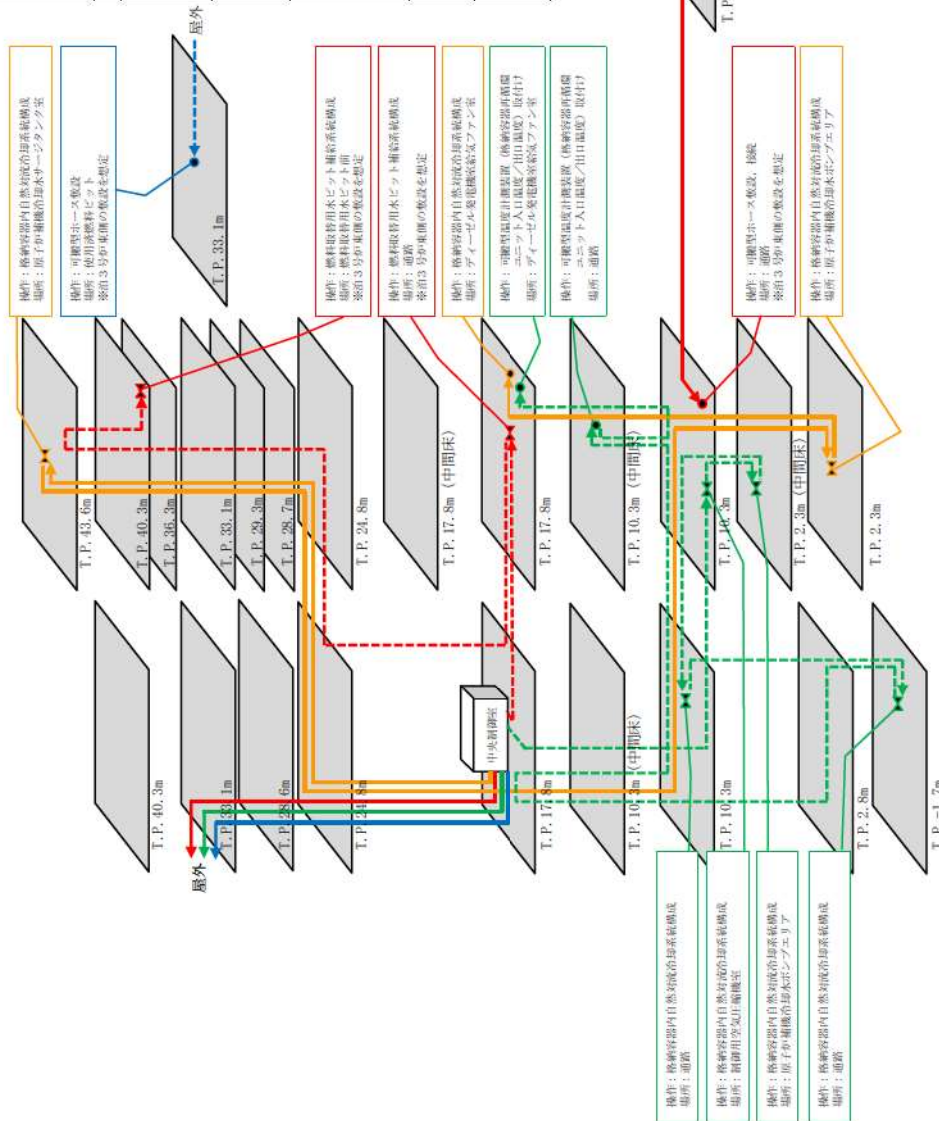


原子炉補助建屋 (A/B) 原子炉建屋 (周辺補機棟 (E/B))

第7-9図 事故シーケンス「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損)」(1/2)

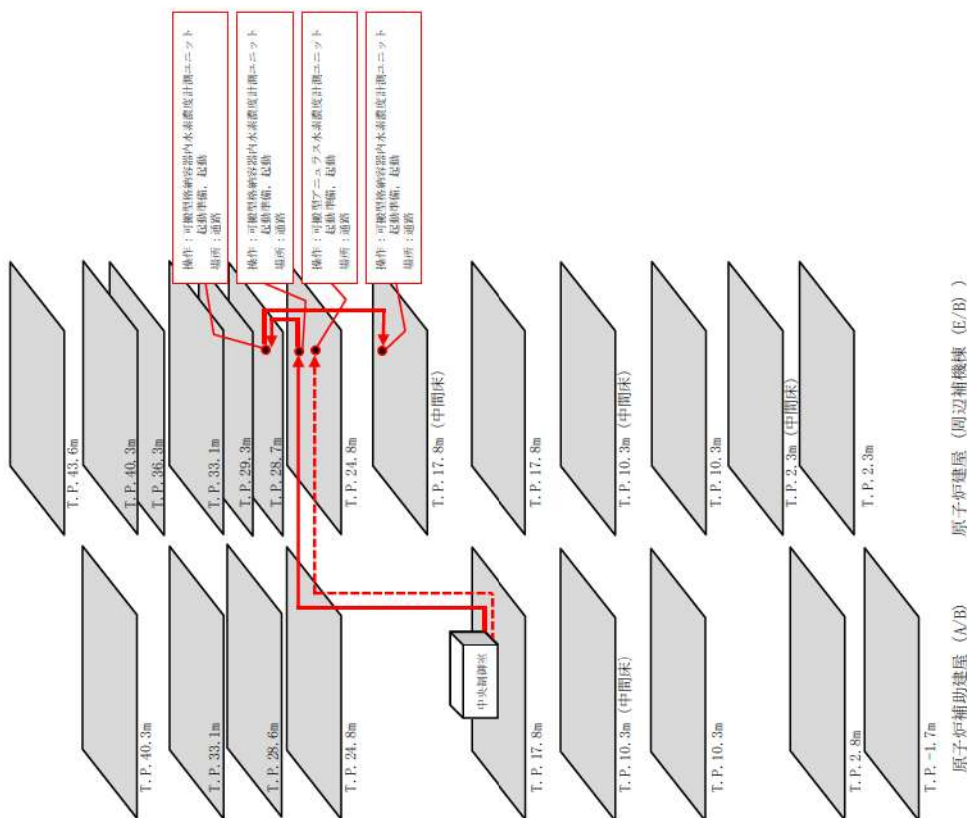
運 転 員	表 示 員 重 要 度 (危 害 程 度)	凡 例	移 動 経 路 及 び 運 転 操 作
	A		【原子炉建屋 (A/B)】 中央制御室 【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 屋外
運 転 員	A', C', E', F', G'	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	B	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	C	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	B	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	C	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域

運 転 員	表 示 員 重 要 度 (危 害 程 度)	凡 例	移 動 経 路 及 び 運 転 操 作
	A		【原子炉建屋 (A/B)】 中央制御室 【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 屋外
運 転 員	A', C', E', F', G'	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	B	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	C	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	B	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域
運 転 員	C	↑	【燃料取扱用水ピットへの運給 (海水)】 ・格納容器内自然対流冷却系稼働 ・可搬型ホース敷設、回収 (注 10.3b) 非管理区域



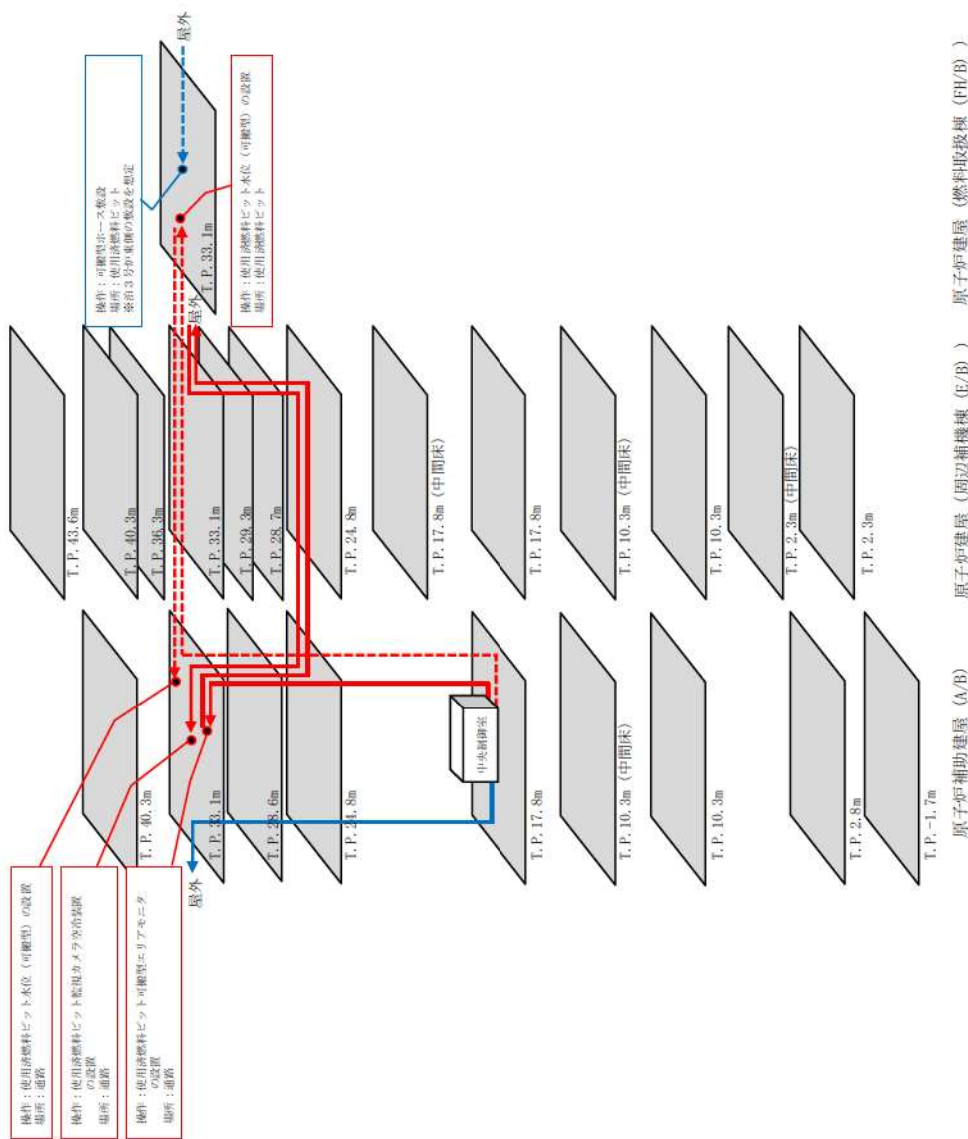
第 7-9 図 事故シナケケンス「雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過温破損)」(2/2)

運 転 員	凡例	稼働経路及び追加操作
A		中央制御室操作
B		中央制御室操作
C	↑	中央制御室 【可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット起動】 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット 起動準備、起動 (E/B 24.8m) 管理区域 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット 起動準備、起動 (E/B 28.7m) 管理区域 ・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット 起動準備、起動 (E/B 17.8m (中間床)) 管理区域
D	↑↑	中央制御室 【可搬型アナログ水素濃度計測ユニット起動】 ・可搬型アナログ水素濃度計測ユニット 起動準備、起動 (E/B 24.8m) 管理区域



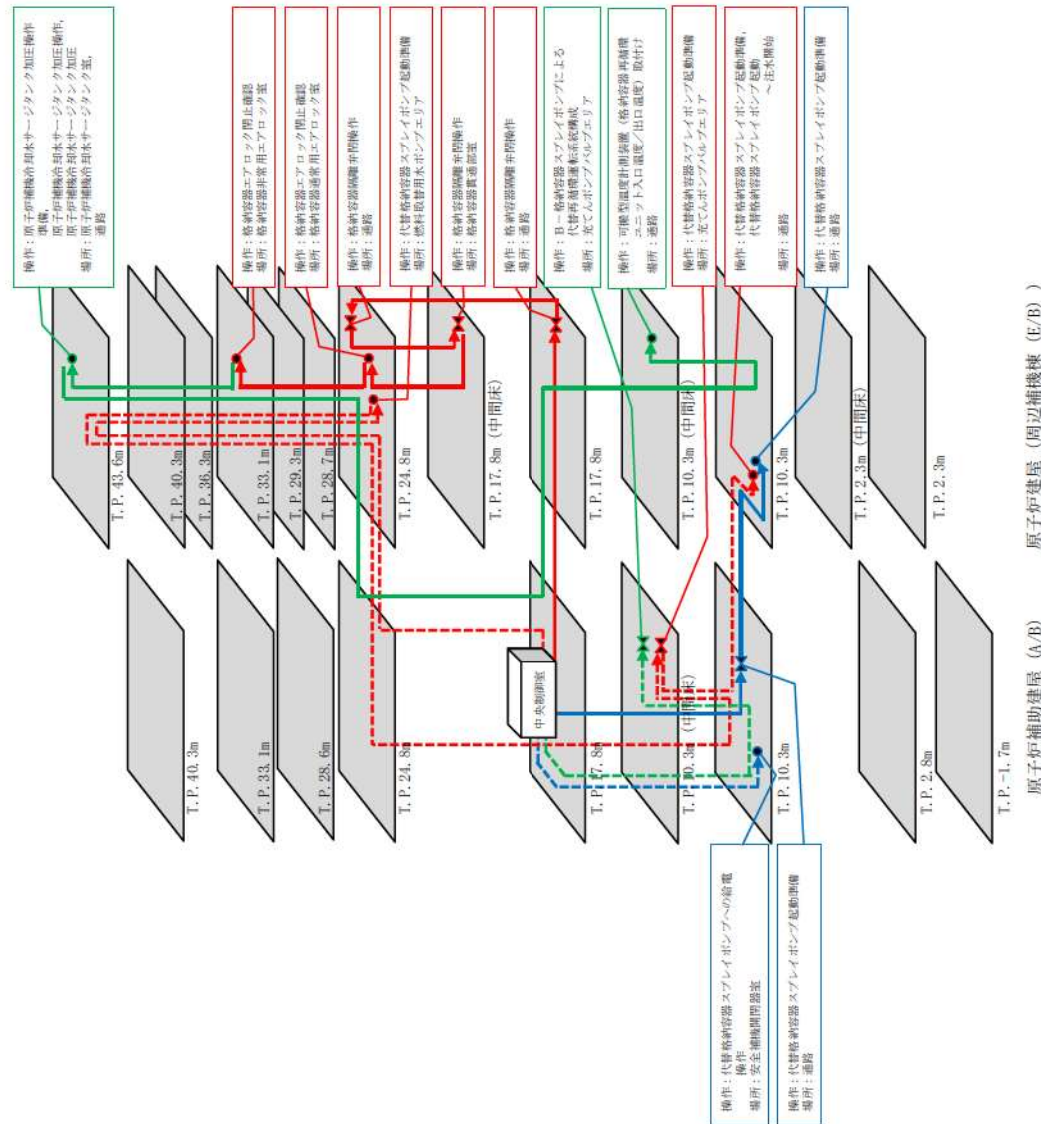
第7-10図 事故シーケンス「水素燃焼」

運 送 品	取 扱 要 求 等 級	取 扱 要 求 等 級 (文 題)	凡 例	移動経路及び運転操作
A				中央制御室 ↓ 【使用済燃料ピットの搬出】 ・使用済燃料ピット可搬型エアユニットの設置 (A. 33. 1a) 管理区域 ↓ 屋外 ↓ ・使用済燃料ピット監視カメラ高圧装置の設置 (A. 33. 1a) 管理区域
	A B C D			中央制御室 ↓ 【使用済燃料ピットの搬出】 ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) の設置 (FH. 33. 1a) 管理区域 ↓ ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) の設置 (A. 33. 1a) 管理区域
	E F G			中央制御室 ↓ 【使用済燃料ピットへの注水確保 (高水)】 ↓ 屋外
			A	↓ 【使用済燃料ピットへの注水確保 (高水)】 ・可搬型エアユニットの設置 (FH. 33. 1a) 管理区域
			B	



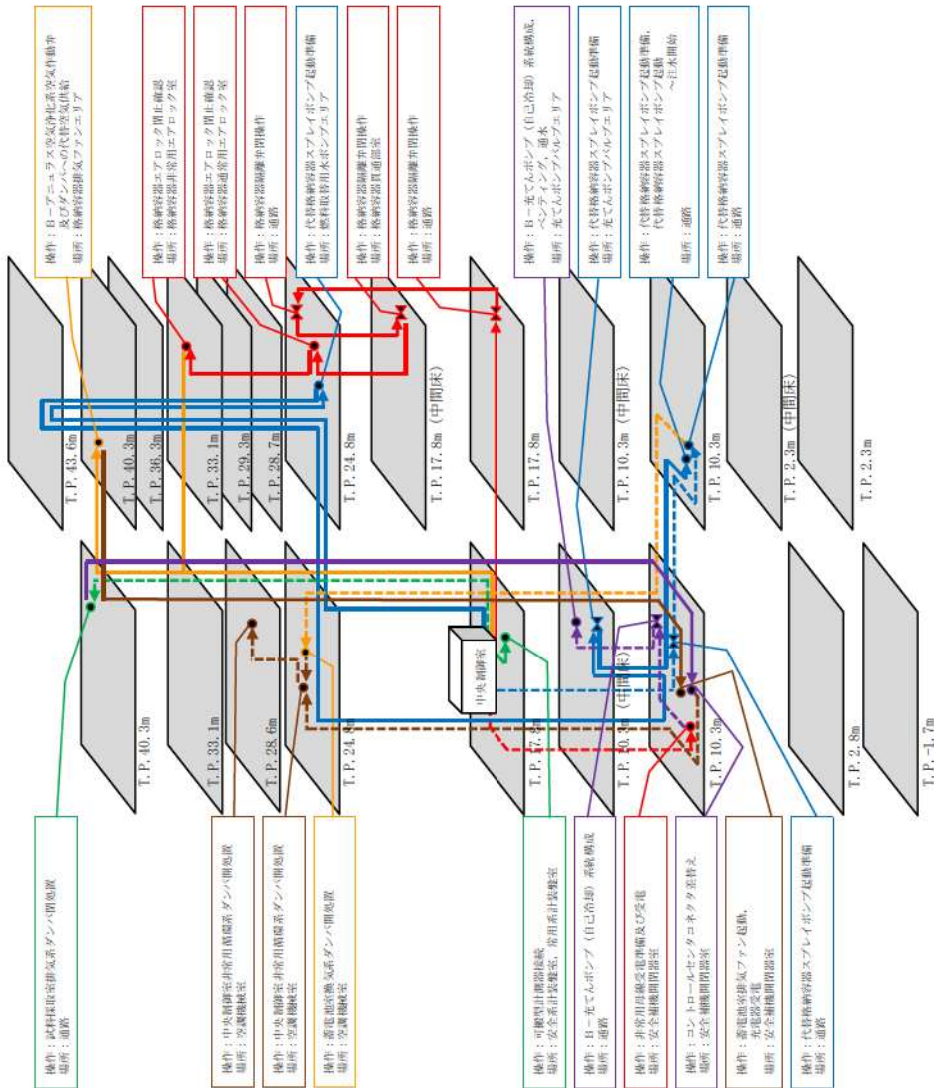
第7-11 図 事故シナケケス「想定事故 1」

運 転 員	異 常 対 策 要 員	凡 例	移動経路及び運用操作
A			中央制御室 【格納容器隔離】 ・格納容器隔離弁閉操作 (E/B 17.3b) 管理区域 ・格納容器隔離弁閉操作 (E/B 24.3b) 管理区域 ・格納容器隔離弁閉操作 (E/B 17.8b (中間床)) 管理区域 ・格納容器エアロック閉止確認 (E/B 24.3b) 管理区域 ・格納容器エアロック閉止確認 (E/B 33.1b) 管理区域
		↑	
C		↑	
		↑	
D		↑	中央制御室 【代替格納容器スプレイホーンポンプ起動操作】 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (E/B 24.3b) 管理区域 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (A/B 10.3b (中間床)) 管理区域 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (A/B 10.3b (中間床)) 管理区域 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (E/B 10.3b) 非管理区域 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (E/B 10.3b) 非管理区域
		↑	
A	A	↑	【代替格納容器スプレイホーンポンプ起動操作】 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (A/B 10.3b) 管理区域 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (E/B 10.3b) 非管理区域
		↑	
B		↑	中央制御室 【代替格納容器スプレイホーンポンプ起動操作】 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (A/B 10.3b) 管理区域 ・代替格納容器スプレイホーンポンプ起動準備 (E/B 33.1b)
		↑	
C		↑	【格納容器内自然冷却法】 ・原子炉側格納容器エアロック閉止確認 (E/B 24.3b) 管理区域 ・原子炉側格納容器エアロック閉止確認 (E/B 43.6b) 非管理区域 ・可搬型温度計測装置 (格納容器再格納ユニット 入口温度/出口温度) 取付け (E/B 10.3b (中間床)) 非管理区域
		↑	
C		↑	中央制御室 【代替再蒸餾格納容器操作】 ・B-1格納容器スプレイホーンポンプによる代替再蒸餾運転系統構成 (A/B 10.3b (中間床)) 管理区域



第 7-12 図 事故シーケンス「崩壊熱除去機能喪失 (余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)」

運転員	運転員	凡例	移動経路及び運転操作	凡例	移動経路及び運転操作	運転員	運転員	凡例	移動経路及び運転操作
A	A		中央制御室 【格納容器隔離】 ・格納容器隔離弁閉鎖 （E/B 17.8m）管理区域 ・格納容器隔離弁閉鎖 （E/B 24.8m）管理区域 ・格納容器隔離弁閉鎖 （E/B 17.8m（中間床））管理区域 ・格納容器エアロック閉止確認 （E/B 24.8m）管理区域 ・格納容器エアロック閉止確認 （E/B 33.4m）管理区域		中央制御室 【格納容器隔離】 ・格納容器隔離弁閉鎖 （E/B 17.8m）管理区域 ・格納容器隔離弁閉鎖 （E/B 24.8m）管理区域 ・格納容器隔離弁閉鎖 （E/B 17.8m（中間床））管理区域 ・格納容器エアロック閉止確認 （E/B 24.8m）管理区域 ・格納容器エアロック閉止確認 （E/B 33.4m）管理区域			中央制御室 【可搬型計測器検査】 ・可搬型計測器検査 （A/B 17.8m）非管理区域	移動経路及び運転操作
C	C	↑	操作：格納容器エアロック閉止確認 場所：格納容器非常用エアロック室 操作：格納容器エアロック閉止確認 場所：格納容器通常用エアロック室 場所：通路	↑	【操作：低減操作】 ・此材料収容系タンクへ閉鎖 （A/B 40.3m）管理区域 運転員C：E/B 33.4m 【操作：低減操作】 ・B-アークシステム空気を浄化する空気を発生 タンクへの代替空気を供給 （E/B 40.3m）管理区域			中央制御室 【可搬型計測器検査】 ・可搬型計測器検査 （A/B 17.8m）非管理区域	移動経路及び運転操作
B	B	↑	操作：格納容器隔離弁閉鎖 場所：格納容器隔離弁閉鎖室 場所：通路	↑	中央制御室 【可搬型計測器検査】 ・可搬型計測器検査及び受電 （A/B 10.3m）非管理区域			中央制御室 【可搬型計測器検査】 ・可搬型計測器検査 （A/B 10.3m）非管理区域	移動経路及び運転操作
D	D	↑	操作：代替格納容器エアロック閉止確認 場所：代替格納容器エアロック室 操作：代替格納容器隔離弁閉鎖 場所：代替格納容器隔離弁閉鎖室 場所：通路	↑	中央制御室 【代替格納容器エアロック閉止確認】 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 24.8m）管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m（中間床））管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域			【格納容器エアロック閉止確認】 ・コンタクトセンターコネクタ差替え （A/B 10.3m）非管理区域	移動経路及び運転操作
			操作：代替格納容器エアロック閉止確認 場所：代替格納容器エアロック室 操作：代替格納容器隔離弁閉鎖 場所：代替格納容器隔離弁閉鎖室 場所：通路		中央制御室 【代替格納容器エアロック閉止確認】 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 24.8m）管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m（中間床））管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域			【B-アークシステムポンプ（自己冷却）系統構成 起動】 ・B-アークシステムポンプ（自己冷却）系統構成 （A/B 10.3m）管理区域 ・B-アークシステムポンプ（自己冷却）系統構成 （E/B 10.3m（中間床））管理区域	移動経路及び運転操作
			操作：代替格納容器エアロック閉止確認 場所：代替格納容器エアロック室 操作：代替格納容器隔離弁閉鎖 場所：代替格納容器隔離弁閉鎖室 場所：通路		中央制御室 【代替格納容器エアロック閉止確認】 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 24.8m）管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m（中間床））管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域			【代替格納容器エアロック閉止確認】 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域	移動経路及び運転操作
			操作：代替格納容器エアロック閉止確認 場所：代替格納容器エアロック室 操作：代替格納容器隔離弁閉鎖 場所：代替格納容器隔離弁閉鎖室 場所：通路		中央制御室 【代替格納容器エアロック閉止確認】 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 24.8m）管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m（中間床））管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域			【代替格納容器エアロック閉止確認】 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域 ・代替格納容器エアロック閉止確認 （E/B 10.3m）管理区域	移動経路及び運転操作

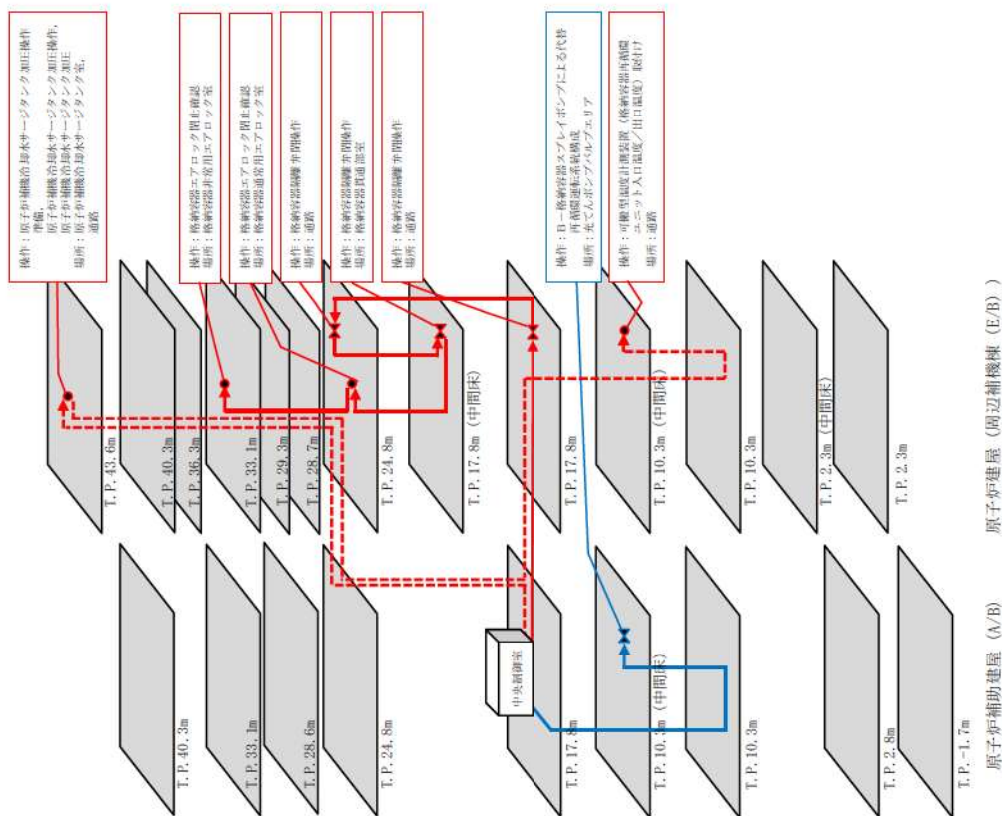


原子炉補助建屋 (A/B) 原子炉建屋 (周辺補機棟 (E/B))

第7-13 図 事故シーケンス「全交流動力電源喪失」

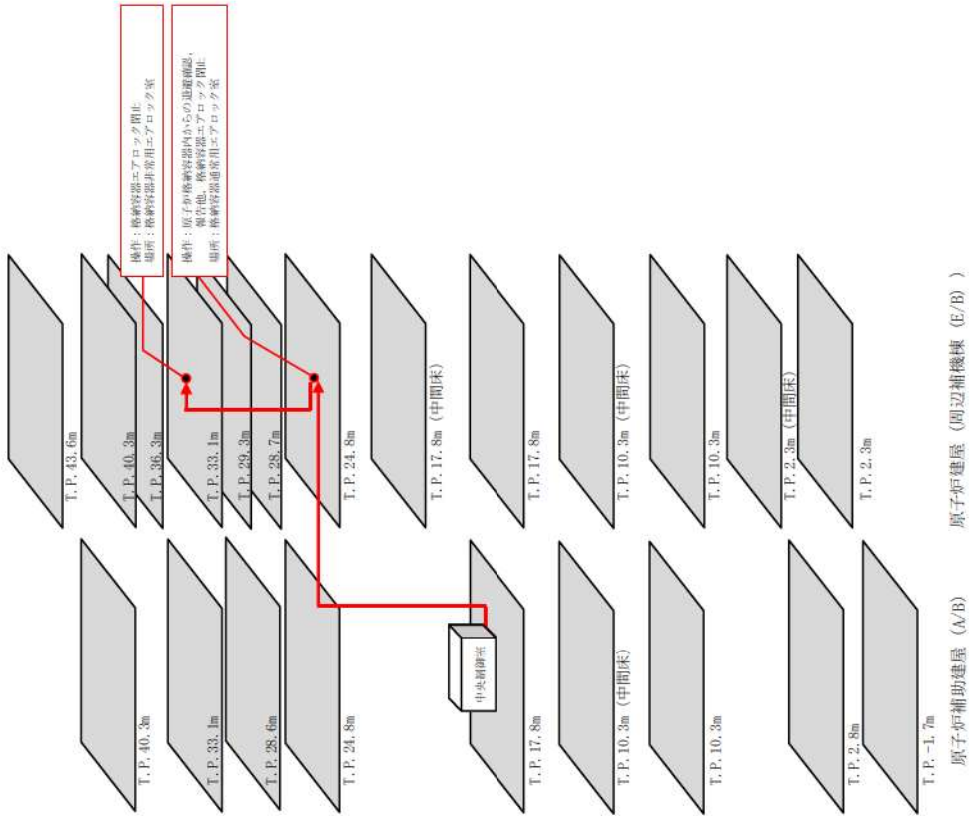
(燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故) (1/2)

運 転 員	凡例	移動経路及び追加操作
A		中央制御室
B		【格納容器部】 ・格納容器部追加操作 (E/B 17.8m) 管理区域 ・格納容器部追加操作 (E/B 24.8m) 管理区域 ・格納容器部追加操作 (E/B 17.8m (中間床)) 管理区域 ・格納容器部追加操作 (E/B 24.8m) 管理区域 ・格納容器部追加操作 (E/B 33.3m) 管理区域
C	↑	【格納容器内自然対流冷却】 ・原子炉補機給排水ポンプスタンク追加操作準備 ・原子炉補機給排水ポンプスタンク追加操作 (E/B 43.0m) 非管理区域 ・可搬型温度計撤去 (格納容器再高圧ユニット 入口配管/出口配管) 取付け (E/B 10.3m (中間床)) 非管理区域
C	↑	【代替再高圧運転】 ・D-1格納容器スプレッドポンプによる代替再高圧運転準備 (E/B 10.3m (中間床)) 管理区域



第7-14図 事故シーケンス「原子炉冷却材の流出」

運 転 員	凡 例	移動経路及び運転操作
A		中央制御室 中央制御室
B	↑	【格納容器隔離】 ・原子炉格納容器内からの圧力確認、報告他 ・格納容器エアロック閉止 (E/P.23.1m) 管理区域 ・格納容器エアロック閉止 (E/P.23.10) 管理区域



第7-15 図 事故シーケンス「反応度の誤投入」

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(1/51)

重要事故シナリオにおける現場作業において制限時間を有する作業について下記に示す。

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{*1}	移動時間 ^{*2} ①	作業時間 ^{*2} ②	作業合計時間 ^{*2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
2次冷却系からの除熱機能喪失 運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及びび受電（メタラフB系及びびパワーコントロールセル系受電）	15分	2分（3分）	8分	10分（11分）	70分 ^{*4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及びび受電（コントロールセル系受電）	5分	1分（2分）	2分	3分（4分）		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及びび受電（メタラフA系、パワーコントロールセル系A系及びびコントロールセル系A1系、A2系及びびBI系受電）	25分 ^{*3}	9分 ^{*3} （11分） ^{*3}	8分	17分（19分）		事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分（3分）	2分	4分（5分）	約90分 ^{*5}	事象発生85分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備（原子炉容器への注水） ・代替格納容器スプレイポンプ起動～注水開始	35分 ^{*3}	16分 ^{*3} （21分） ^{*3}	11分	27分（32分）	約2.2時間 ^{*6}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間（4分）を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	2次冷却系強制冷却機操作 ・主蒸気逃がし弁開操作	20分	4分（6分）	8分	12分（14分）	30分 ^{*7}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

- *1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
- *2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
- *3：放射線防護具の着用時間（6分）を含む
- *4：1次冷却材圧力が約1.7MPa[legel]に到達し、蓄圧タンク出口弁を閉止する時間（閉止操作時間の5分含む）
- *5：蓄電池（非常用）の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間
- *6：1次冷却材圧力が約0.7MPa[legel]に到達し、代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水を開始する時間
- *7：主蒸気逃がし弁手動開放操作による蒸気発生器を使用した2次系強制冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(2/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力電源喪失(外部電源喪失時に非常用電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故)(2/5)	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・蓄電池室換気系ダンパ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分(19分)	約90分 ^{※4}	事象発生60分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・コントロールセンターコネクタ差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分(18分)	約90分 ^{※4}	事象発生60分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分(13分)	約90分 ^{※4}	事象発生65分後からの作業を想定しているが、55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器の受電を開始する時間(受電動作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(3/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	屋外 屋内	蒸気発生器への注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設・接続 ホース延長・回収車(送水車用) ・ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約7.4時間 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間内に実施可能である。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
			3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間内に実施可能である。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	蒸気発生器への注水確保(海水) ・補助給水ピット補給系統構成	40分 ^{※3}	14分 ^{※3} (18分) ^{※3}	5分	19分 (23分)	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生2時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—	

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：補助給水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シーケンスごとの現場作業(4/51)

事故シーケンス	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールドLOCAが発生する事故) (4/5)	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設、可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生7時間後からの作業を想定しているが、事象発生11時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)、 可搬型大型送水ポンプ車
		原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成 ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水系統構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間6分)	約58時間 ^{※4}	事象発生7時間後からの作業を想定しているが、事象発生9時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間	8分 (12分)	40分	48分 (52分)		事象発生9時間後からの作業を想定しているが、事象発生10時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成(通水開始前) ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水系統構成 (通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生10時間40分後からの作業を想定しているが、事象発生11時間30分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：燃料取扱用水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(5/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失時に非常用電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシナリオが発生する事故) (5/5)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生3時間40分後からの作業を想定しているが、事象発生7時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生5時間20分後からの作業を想定しているが、事象発生6時間25分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約9時間05分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間

※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間

※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(6/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (1/4) 全交流動力電源喪失 (外部に非常用電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失する事故)	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備	15分	2分 (3分)	8分	10分 (11分)	24時間 ^{※1}	事象発生10分後の作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・不要直流電源負荷切り離し (中央制御室又は中央制御室隣接箇所における操作)	20分	3分 (5分)	11分	14分 (16分)	1時間 ^{※5}	事象発生40分後の作業を想定しているが、25分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・不要直流電源負荷切り離し	30分 ^{※3}	8分 ^{※3} (9分)	15分	23分 (24分)	8.5時間 ^{※5}	事象発生8時間後の作業を想定しているが、60分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分 (3分)	2分	4分 (5分)	約24時間35分 ^{※6}	事象発生24時間30分後の作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (メタクラB系及びパワーコントロールセンターB系受電)	15分	2分 (3分)	8分	10分 (11分)	24時間 ^{※1}	事象発生23時間45分後の作業を想定しているが、8.5時間後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (コントロールセンターB2系受電)	5分	1分 (2分)	2分	3分 (4分)	約24時間30分 ^{※7}	事象発生24時間後の作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (メタクラA系、パワーコントロールセンターA系及びコントロールセンターA1系、A2系及びB1系受電)	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分)	8分	17分 (19分)	約24時間30分 ^{※7}	事象発生24時間5分後の作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	2次冷却系強制冷却操作 ・主蒸気逃がし弁開操作	20分	4分 (6分)	8分	12分 (14分)	30分 ^{※8}	事象発生10分後の作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：メタクラ、パワーコントロールセンター(B系)の受電が完了する時間
 ※5：蓄電池(非常用)及び後備蓄電池により直流電源を24時間以上給電するための時間
 ※6：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間
 ※7：非常用母線受電が完了する時間
 ※8：主蒸気逃がし弁手動開放操作による蒸気発生器を使用した2次系強制冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(7/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力電源喪失(外部電源喪失時に非常用電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失する事故)(2/4)	屋内	蓄電池室換気系ダンプ開処置 ・蓄電池室換気系ダンプ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)	約24時間35分 ^{※4}	事象発生60分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部漏水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンプ開処置 ・コントローラセンターコネクタ差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)	約24時間35分 ^{※4}	事象発生60分後からの作業を想定しているが、25分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)	約24時間35分 ^{※4}	事象発生24時間後からの作業を想定しているが、2時間25分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器の受電を開始する時間(受電動作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(8/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{①+②}	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力電源喪失(外部電源喪失時)に非常用電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故(3/4)	屋外 屋内	蒸気発生器への注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設、接続 ・ホース延長・回収車(送水車用) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約7.4時間 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間内に実施可能な。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	蒸気発生器への注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約7.4時間 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間内に実施可能である。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	蒸気発生器への注水確保(海水) ・補助給水ビット補給系統構成	40分 ^{※3}	14分 ^{※3} (18分) ^{※3}	5分	19分 (23分)		事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：補助給水ビットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(9/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 ・ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設 ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生3時間40分後からの作業を想定しているが、事象発生7時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
		使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生5時間20分後からの作業を想定しているが、事象発生6時間25分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約9時間05分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約29時間40分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の積存量が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間
 ※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(10/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (1/4)	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動 操作 ・代替格納容器スプレイポンプへの給電操作	15分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	3分	13分 (15分)		事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動 操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備(原子炉容器への注水) ・代替格納容器スプレイポンプ起動～注水開始	35分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)	約2.2時間 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	2次冷却系強制冷却操作 ・主蒸気逃がし弁開操作	20分	4分 (6分)	8分	12分 (14分)	30分 ^{※5}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：1次冷却圧力が約0.7MPa(Gage)に到達し、代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水を開始する時間

※5：主蒸気逃がし弁手動開放操作による蒸気発生器を使用した2次系強制冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(11/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 原子炉補機冷却機能喪失(2/4)	屋外 屋内	蒸気発生器への注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設, 接続, ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間内に実施可能である。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	蒸気発生器への注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置, ポンプ車固周辺の可搬型ホース敷設, 海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約7.4時間 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間内に実施可能である。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	蒸気発生器への注水確保(海水) ・補助給水ピット補給系統構成	40分 ^{※1}	14分 ^{※3} (18分) ^{※3}	5分	19分 (23分)		事象発生3時間後からの作業を想定しているが、事象発生3時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：補助給水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオスケケンスごとの現場作業(12/51)

事故シナリオスケケンス	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	作業現場から可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (3/4) 原子炉補機冷却機能喪失	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設,可搬型大型送水ポンプ車Bの設置,ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設,海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生7時間後からの作業を想定しているが,事象発生11時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお,内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも,制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用), 可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成 ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水系統構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間6分)	約58時間 ^{※4}	事象発生7時間後からの作業を想定しているが,事象発生9時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお,内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも,制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間	8分 (12分)	40分	48分 (62分)		事象発生9時間後からの作業を想定しているが,事象発生10時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお,内部溢水を想定した場合でも,作業にすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成(通水開始前) ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水系統構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生10時間40分後からの作業を想定しているが,事象発生11時間30分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお,内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも,制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-

※1：有効性評価で,当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は,実際に歩行し計測した時間で算定し,括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：燃料取替用水ピレットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(13/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 原子炉補機冷却機能喪失(4/4)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設 ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生3時間40分後からの作業を想定しているが、事象発生7時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生5時間20分後からの作業を想定しているが、事象発生6時間25分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約9時間05分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外								

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(14/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{①+②}	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	原子炉格納容器の除熱機能喪失	格納容器内自然対流冷却 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作準備 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧	1時間 ^{※3}	11分 ^{※3} (14分) ^{※3}	30分	41分 (44分)	約4.0時間 ^{※4}	事象発生25分後からの作業を想定しているが、事象発生1時間25分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	原子炉補機冷却水サージタンク圧力(可搬型)
	原子炉停止機能喪失	—	—	—	—	—	—	—	—
	ECCS注水機能喪失	—	—	—	—	—	—	—	—
	ECCS再循環機能喪失	格納容器スプレイポンプによる代替再循環操作 ・代替再循環ライン手動弁開操作	10分	2分 (3分)	2分	4分 (5分)	約49分 ^{※5}	事象発生34分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、作業開始前に防護具の着用は可能なため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
格納容器バイパス(インターフェイスシステム)LOCA	余熱除去系の分離・隔離操作 ・漏えい側の余熱除去系隔離操作	30分 ^{※6}	8分 ^{※3} (9分) ^{※3}	16分	24分 (25分)	約60分 ^{※6}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、作業開始前に防護具の着用は可能なため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—	
格納容器バイパス(蒸気発生器伝熱管破損時に気破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：原子炉格納容器最高使用圧力(0.283MPa[gage])到達から、運転員等の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間(冷却開始のための操作時間の5分含む)
 ※5：燃料取扱用水ピットの水位が再循環切替水位に到達(約19分後)から、運転員の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間
 ※6：漏えい側の余熱除去系隔離完了までの時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(15/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 （閉気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）(1/6)		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電（メタララB系及びパワールールセントラB系受電）	15分	2分 (3分)	8分	10分 (11分)	約49分 ^{※1}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電（コントロールセントラB2系受電）	5分	1分 (2分)	2分	3分 (4分)		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電（メタララA系、パワールールセントラA系及びセントラA1系、A2系及びB1系受電）	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分)	8分	17分 (19分)	約85分 ^{※3}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・充電池受電	5分	2分 (3分)	2分	4分 (5分)	約85分 ^{※3}	事象発生80分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備（原子炉格納容器内へのスプレイ） ・代替格納容器スプレイポンプ起動～スプレイ開始	30分 ^{※3}	15分 ^{※3} (20分)	8分	23分 (28分)	約49分 ^{※1}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間（4分）を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間（6分）を含む
 ※4：炉心溶融開始（約19分後）から、運転員等の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間
 ※5：蓄電池（非常用）の枯渇を考慮して充電池盤の受電を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(16/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 （雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)(2/6)	屋内	被ばく低減操作 ・B-アニュラス空気浄化系 空気作動弁及びダンパへの代替空気供給	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	5分	15分 (17分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・試料採取室排気系ダンパ閉処置	30分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	12分	22分 (24分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・中央制御室非常用循環系ダンパ閉処置	35分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	19分	29分 (31分)	300分 ^{※5}	事象発生75分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できなくなるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：アニュラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)

※5：中央制御室居住性に係る被ばく評価において中央制御室非常用循環ファンを起動するとしている時間(起動操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(17/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 （3/6） 零閉気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧破損）	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・蓄電池室換気系ダンパ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後の前作業終了後から継続しているが、35分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部漏水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・コントロールセンターコネクタ差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)		事象発生55分後の前作業終了後から継続しているが、40分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)		事象発生60分後の前作業終了後から継続しているが、55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間（6分）を含む

※4：蓄電池（非常用）の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間（受電機作時間の5分含む）

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シーケンスごとの現場作業(18/51)

事故シーケンス	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外 屋内	燃料取替用水ピットへの補給(海水) ・可搬型ホース敷設、接続、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、作業時間に余裕を含んでいるため制限時間内に実施可能である。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	燃料取替用水ピットへの補給(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約12.9時間 ^{※4}	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、作業時間に余裕を含んでいるため制限時間内に実施可能である。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	燃料取替用水ピットへの補給(海水) ・燃料取替用水ピット補給系統構成	40分 ^{※3}	13分 ^{※3} (17分) ^{※3}	5分	18分 (22分)		事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生8時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シーケンスごととの現場作業(19/51)

事故シーケンス	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設、可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生22時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間6分)	24時間 ^{※4}	事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生20時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間 ^{※3}	8分 (12分)	40分	48分 (32分)		事象発生20時間後からの作業を想定しているが、事象発生21時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生21時間45分後からの作業を想定しているが、事象発生22時間35分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(20/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故(6/6)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	55分	1時間24分 (1時間26分)		事象発生9時間10分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分	—	1時間16分	1時間16分		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保 ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間5分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約14時間35分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間
 ※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(21/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (メタラB系及びパワーコントロールセンターB系受電)	15分	2分 (3分)	8分	10分 (11分)	約65分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (コントロールセンターB2系受電)	5分	1分 (2分)	2分	3分 (4分)		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (メタラA系、パワーコントロールセンターA系及びコントロールセンターA1系、A2系及びB1系受電)	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分) ^{※3}	8分	17分 (19分)	約85分 ^{※5}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分 (3分)	2分	4分 (5分)	約85分 ^{※5}	事象発生80分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動 操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備(原子炉格納容器内へのスプレイ) ・代替格納容器スプレイポンプ起動～スプレイ開始	30分 ^{※3}	15分 ^{※3} (20分) ^{※3}	8分	23分 (28分)	約3.6時間 ^{※6}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：アニュラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)
 ※5：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間
 ※6：炉心溶融開始(約3.1時間後)から、運転員等の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(22/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^{※2}	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋内	被ばく低減操作 ・B-アニュラス空気浄化系 空気作動弁及びびダンパへの 代替空気供給	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	5分	15分 (17分)	約65分 ^{※4}	事象発生35分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・試料採取室排気系ダンパ閉処置	30分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	12分	22分 (24分)	約65分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・中央制御室非常用循環系 ダンパ閉処置	35分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	19分	29分 (31分)	300分 ^{※5}	事象発生75分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	加圧器逃がし弁開操作準備 ・加圧器逃がし弁開操作準備	30分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分) ^{※3}	12分	21分 (23分)	約3.3時間 ^{※6}	事象発生55分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具を着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：アニュラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)

※5：中央制御室居住性に係る被ばく評価において中央制御室非常用循環ファンを起動するとしている時間(起動操作時間の5分含む)

※6：炉心溶融開始(約3.1時間後)から、運転員の操作時間を考慮して10分後を想定した時間(弁操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(23/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 <small> 零閉気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損) (3/6) </small>	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・蓄電池室換気系ダンパ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部漏水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・コントロールセルセンターコネクタ差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後からの作業を想定しているが、40分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)	約85分 ^{※4}	事象発生60分後からの作業を想定しているが、55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間(受電操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(24/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外 屋内	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・可搬型ホース敷設, 接続, ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが, 事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお, 内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも, 制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置, ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設, 海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約15.7時間 ^{※4}	事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが, 事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお, 内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも, 制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・燃料取替用水ピット補給系統構成	40分 ^{※3}	13分 ^{※3} (17分) ^{※3}	5分	18分 (22分)		事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが, 事象発生10時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお, 内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも, 制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1: 有効性評価で, 当該作業に要する時間として想定している時間

※2: 屋内の移動時間は, 実際に歩行し計測した時間で算定し, 括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3: 放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4: 燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(25/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※1} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 (緊閉気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損)(5/6))	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設。 可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、排水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間 ^{※3} 10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生22時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、 可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・格納容器内自然対流冷却システム構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間6分)	24時間 ^{※4}	事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生20時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間	8分 (12分)	40分	48分 (52分)		事象発生20時間後からの作業を想定しているが、事象発生21時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・格納容器内自然対流冷却システム構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生21時間45分後からの作業を想定しているが、事象発生22時間35分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(26/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 零閉気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損)(6/6)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	55分	1時間24分 (1時間26分)		事象発生11時間10分後からの作業を想定しているが、事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分	—	1時間16分	1時間16分		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間5分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料液み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約16時間35分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料液み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料液み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間
 ※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(27/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 高圧溶融物放出/格納容器周囲気直接加熱(1/6)	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(メタララB系及びパワーコントロールセルセンターB系受電)	15分	2分(3分)	8分	10分(11分)	約65分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(コントロールセルセンターB系受電)	5分	1分(2分)	2分	3分(4分)		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(メタララA系、パワーコントロールセルセンターA系及びコントロールセルセンターA1系、A2系及びB1系受電)	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分) ^{※3}	8分	17分(19分)	約85分 ^{※5}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分(3分)	2分	4分(5分)	約85分 ^{※5}	事象発生80分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備(原子炉格納容器内へのスプレイ) ・代替格納容器スプレイポンプ起動～スプレイ開始	30分 ^{※3}	15分 ^{※3} (20分) ^{※3}	8分	23分(28分)	約3.6時間 ^{※6}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：アニュラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)
 ※5：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間
 ※6：炉心溶融開始(約3.1時間後)から、運転員等の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオスケネンごとの現場作業(28/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 高圧溶融物放出/格納容器発熱 直接加熱(2/6)	屋内	被ばく低減操作 ・アニューラス空気浄化系 ・空気作動弁及びダンパへの 代替空気供給	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※5}	5分	15分 (17分)	約65分 ^{※4}	事象発生35分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・試験採取室排気系ダンパ閉処置	30分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※5}	12分	22分 (24分)	約65分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・中央制御室非常用循環系 ダンパ閉処置	35分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※5}	19分	29分 (31分)	300分 ^{※6}	事象発生75分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	加圧器逃がし弁開操作準備 ・加圧器逃がし弁開操作準備	30分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分) ^{※5}	12分	21分 (23分)	約3.3時間 ^{※6}	事象発生55分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：アニューラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)
 ※5：中央制御室居住性に係る被ばく評価において中央制御室非常用循環ファンを起動するとしている時間(起動操作時間の5分含む)
 ※6：炉心溶融開始(約3.1時間後)から、運転員の操作時間を考慮して10分後を想定した時間(弁操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3 表 重要事故シナリオごとの現場作業(29/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	作業現場から 可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 高圧溶融物 放出/格納 容器開熱 直接加熱 (3/6)	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・蓄電池室換気系ダンパ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)		事象発生55分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部漏水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・コンローラセンターコネクタ 差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後からの作業を想定しているが、40分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)		事象発生60分後からの作業を想定しているが、55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(30/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	仮設場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外 屋内	燃料取替用水ピットへの補給(海水) ・可搬型ホース敷設、接続、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分 2時間40分 (2時間42分)	2時間40分 (2時間42分)	約15.7時間 ^{※4}	事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)	
		燃料取替用水ピットへの補給(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分 2時間40分 (2時間42分)	2時間40分 (2時間42分)	約15.7時間 ^{※4}	事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車	
	屋内	燃料取替用水ピットへの補給(海水) ・燃料取替用水ピット補給系統構成	40分 ^{※3}	13分 ^{※3} (17分) ^{※3}	5分	18分 (22分)	18分 (22分)	事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-	

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(31/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 高圧溶融物放出/格納容器周囲気直接加熱(5/6)	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設。 可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生22時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、 可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・格納容器内自然対流冷却システム構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間6分)	24時間 ^{※4}	事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生20時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間	8分 (12分)	40分	48分 (52分)		事象発生20時間後からの作業を想定しているが、事象発生21時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・格納容器内自然対流冷却システム構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生21時間45分後からの作業を想定しているが、事象発生22時間35分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナケンスごとの現場作業(32/51)

事故シナケンス	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 高圧溶融物放出/格納容器蒸気閉気直接加熱(6/6)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※5}	55分	1時間24分 (1時間26分)		事象発生11時間10分後からの作業を想定しているが、事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分	—	1時間16分	1時間16分		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※5}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生9時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生12時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※5}	18分	41分 (42分)		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間5分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・代替非常用タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約16時間35分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間
 ※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(33/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用(1/6)	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(メタララB系及びバウアーコンローラセンターB系受電)	15分	2分(3分)	8分	10分(11分)	約49分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(コンローラセンターB2系受電)	5分	1分(2分)	2分	3分(4分)		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(メタララA系、パワーコントロールセンターA系及びコントロールセンターAI系、A2系及びBI系受電)	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分) ^{※3}	8分	17分(19分)	約85分 ^{※3}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分(3分) ^{※3}	2分	4分(5分)	約85分 ^{※3}	事象発生80分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備(原子炉格納容器内へのスプレイ) ・代替格納容器スプレイポンプ起動～スプレイ開始	30分 ^{※3}	15分 ^{※3} (20分) ^{※3}	8分	23分(28分)	約49分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：炉心溶融開始(約19分後)から、運転員等の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間

※5：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(34/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋内	被ばく低減操作 ・B-アニュラス空気浄化系 空気作動弁及びダンプへの 代替空気供給	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	5分	15分 (17分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後の作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・試料採取室排気系ダンプ開処置	30分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	12分	22分 (24分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後の作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・中央制御室非常用循環系 ダンプ開処置	35分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	19分	29分 (31分)	300分 ^{※5}	事象発生75分後の作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業若手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：アニュラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)

※5：中央制御室居住性に係る被ばく評価において中央制御室非常用循環ファンを起動するとしている時間(起動操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(35/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用(3/6)	屋内	蓄電池室換気系ダンプ開処置 ・蓄電池室換気系ダンプ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後の作業を想定しているが、35分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対する余裕がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンプ開処置 ・コントロールセンタコネクタ差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後の作業を想定しているが、40分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)	約85分 ^{※4}	事象発生60分後の作業を想定しているが、55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：蓄電池(非常用)の枯過を考慮して充電器の受電を開始する時間(受電操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(36/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^{※2} ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外 屋内	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・可搬型ホース敷設、接続、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約12.9時間 ^{※4}	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、作業時間に余裕を含んでおこなうため制限時間内に実施可能である。なお、内部溢水を想定した漏水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、進水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、作業時間に余裕を含んでおこなうため制限時間内に実施可能である。なお、内部溢水を想定した漏水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・燃料取替用水ピット補給系統構成	40分 ^{※3}	13分 ^{※3} (17分) ^{※3}	5分	18分 (22分)	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生8時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した漏水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—	

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(37/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設、可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生22時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、可搬型大型送水ポンプ車
		原子炉補機冷却水系への通水確保 ・格納容器内自然対流冷却システム構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間16分)	24時間 ^{※4}	事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生20時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間 ^{※3}	8分 (12分) ^{※3}	40分	48分 (52分)		事象発生20時間後からの作業を想定しているが、事象発生21時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保 ・格納容器内自然対流冷却システム構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生21時間45分後からの作業を想定しているが、事象発生22時間35分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオケースごとの現場作業(38/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故(6/6)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※5}	55分	1時間24分 (1時間26分)		事象発生9時間10分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
		使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分	—	1時間16分	1時間16分		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
		使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※5}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※5}	18分	41分 (42分)		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間5分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料液み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約14時間35分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料液み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
		—	—	—	—	—	—	—	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間
 ※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(39/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^{※2}	作業合計時間 ^{※1+②}	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 溶融炉心・コネクタリリー相互作用(1/6)		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(メタクラB系及びパワーコントロールセル受電)	15分	2分(3分)	8分	10分(11分)	約49分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(コントロールセル受電)	5分	1分(2分)	2分	3分(4分)		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電(メタクラA系、パワーコントロールセル受電)	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分)	8分	17分(19分)	約85分 ^{※5}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分(3分)	2分	4分(5分)	約85分 ^{※5}	事象発生80分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備(原子炉格納容器内へのスプレイ) ・代替格納容器スプレイポンプ起動～スプレイ開始	30分 ^{※3}	15分 ^{※3} (20分)	8分	23分(28分)	約49分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した場合でも、副用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：炉心溶融開始(約19分後)から、運転員等の操作時間等を考慮して30分後を想定した時間
 ※5：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(40/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{①+②}	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 溶融炉心・コンクリート相互作用(2/6)	屋内	被ばく低減操作 ・B-アニュラス空気浄化系 空気作動弁及びびダンパへの 代替空気供給	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※4}	5分	15分 (17分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・試料採取室排気系ダンパ閉処置	30分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※4}	12分	22分 (24分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	被ばく低減操作 ・中央制御室非常用循環系 ダンパ閉処置	35分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※4}	19分	29分 (31分)	300分 ^{※5}	事象発生75分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：アニュラス空気浄化ファンによる被ばく低減操作を開始する時間(起動操作時間の5分含む)

※5：中央制御室居住性に係る被ばく評価において中央制御室非常用循環ファンを起動するとしている時間(起動操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3 表 重要事故シナリオごとの現場作業(41/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 溶融炉心・コンクリート相互作用(3/6)	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・蓄電池室換気系ダンパ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)		事象発生55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・コンローラセンタコネクタ 差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)	約85分 ^{※4}	事象発生55分後の前作業終了後から継続しているが、40分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)		事象発生60分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：蓄電池(非常用)の枯過を考慮して充電器盤の受電を開始する時間(受電操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シークエンスごとの現場作業(42/51)

事故シークエンス	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故	屋外 屋内	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・可搬型ホース敷設, 接続, ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車(送水車用) による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約12.9時間 ^{※4}	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが, 作業時間に余裕を含んでいるため制限時間内に実施可能である。なお, 内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも, 制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車 (送水車用)
	屋外	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・可搬型大型送水ポンプ車A の設置, ポンプ車周辺の可搬型 ホース敷設, 海水取水箇所への 水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)			
	屋内	燃料取替用水ピットへの補給 (海水) ・燃料取替用水ピット補給系統 構成	40分 ^{※3}	13分 ^{※3} (17分) ^{※3}	5分	18分 (22分)	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが, 事象発生8時間10分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお, 内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも, 制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—	

※1: 有効性評価で, 当該作業に要する時間として想定している時間

※2: 屋内の移動時間は, 実際に歩行し計測した時間で算定し, 括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3: 放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4: 燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

: 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(43/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間 ^{※4}	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 溶融炉心・コネクタリット相互作用(5/6)	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設、可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分)	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)	24時間 ^{※4}	事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生22分後に十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分)	37分	58分 (1時間6分)	24時間 ^{※4}	事象発生18時間後からの作業を想定しているが、事象発生20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間	8分 (12分)	40分	48分 (52分)	24時間 ^{※4}	事象発生20時間後からの作業を想定しているが、事象発生21分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分)	11分	27分 (32分)	24時間 ^{※4}	事象発生21時間45分後からの作業を想定しているが、事象発生22時間35分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D—格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(44/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転中の原子炉における重大事故 溶融炉心・コリンクローリット相互作用(6/6)	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分 ^{※3}	29分 ^{※5} (31分) ^{※6}	55分	1時間24分 (1時間26分)		事象発生9時間10分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	1時間40分	—	1時間16分	1時間16分		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間40分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※5} (31分) ^{※6}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生7時間30分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間50分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※5} (24分) ^{※6}	18分	41分 (42分)		事象発生13時間後からの作業を想定しているが、事象発生14時間5分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約14時間35分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	屋外	燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間
 ※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間
 ※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(45/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故 想定事故1	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	3時間11分	3時間40分 (3時間42分)	約1.6日 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、事象発生4時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、 可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生10分後からの作業を想定しているが、事象発生1時間15分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約8時間05分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：使用済燃料ピット水面の微量率が0.15mSv/hとなる時間

※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(46/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2} ①	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※3} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故 想定事故2	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設,可搬型大型送水ポンプ車の設置,ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設,海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	3時間11分	3時間40分 (3時間42分)	約1.0日 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが,事象発生4時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお,内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも,制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用),可搬型大型送水ポンプ車
	屋内	使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※3}	18分	41分 (42分)		事象発生10分後からの作業を想定しているが,事象発生1時間15分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお,内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも,制限時間に対して十分な余裕時間がある。	-
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約8時間05分 ^{※5}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが,それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー

※1:有効性評価で,当該作業に要する時間として想定している時間

※2:屋内の移動時間は,実際に歩行し計測した時間で算定し,括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3:放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4:使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間

※5:可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間

: 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(47/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 崩壊熱除去(余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動 ・ 代替格納容器スプレイポンプ起動 ・ 格納容器スプレイポンプへの注水 ・ 代替格納容器スプレイポンプ起動～注水開始	35分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)	60分 ^{※4}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動 ・ 代替格納容器スプレイポンプへの給電操作	15分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	3分	13分 (15分)		事象発生20分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	格納容器内自然対流冷却 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作準備 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作 ・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧	1時間 ^{※3}	11分 ^{※3} (14分) ^{※3}	30分	41分 (44分)		事象発生50分後からの作業を想定しているが、作業時間に余裕を含んでいるため制限時間内に実施可能である。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具の着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	原子炉補機冷却水サージタンク圧力(可搬型)
	屋内	代替再循環運転操作 ・ B-格納容器スプレイポンプによる代替再循環運転系統構成	10分	2分 (3分)	2分	4分 (5分)	約59.6時間 ^{※5}	事象発生49時間50分後からの作業を想定しているが、作業時間に余裕を含んでいるため制限時間内に実施可能である。 なお、内部溢水を想定した場合でも、作業開始前に防護具の着用は可能なため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内								

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水を開始する時間

※5：燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(48/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^{※2}	作業合計時間 ^{※1} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力 電源喪失 (1/4)		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (メタクラB系及びパワールールセントラB系受電)	15分	2分 (3分)	8分	10分 (11分)	60分 ^{※1}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (コントロールセントラB2系受電)	5分	1分 (2分)	2分	3分 (4分)		事象発生25分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
		電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電 (メタクラA系、パワールールセントラA系及びコントロールセントラA1系、A2系及びB1系受電)	25分 ^{※3}	9分 ^{※3} (11分)	8分	17分 (19分)	約95分 ^{※5}	事象発生30分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	電源確保作業 ・充電器受電	5分	2分 (3分)	2分	4分 (5分)	約95分 ^{※5}	事象発生90分後からの作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	代替格納容器スプレイポンプ起動 操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備(原子炉容器への注水) ・代替格納容器スプレイポンプ起動～注水開始	35分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分)	11分	27分 (32分)	60分 ^{※1}	事象発生10分後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部漏水を想定した漏水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間
 ※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している
 ※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む
 ※4：代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水を開始する時間
 ※5：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(49/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{①+②}	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力電源喪失(2/4)	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・蓄電池室換気系ダンパ開処置	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	7分	17分 (19分)	約95分 ^{※4}	事象発生55分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部漏水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室換気系ダンパ開処置 ・コントローラセルセンターコネクタ差替え	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	6分	16分 (18分)	約95分 ^{※4}	事象発生55分後の前作業を想定しているが、40分後の前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分 ^{※3}	10分 ^{※3} (12分) ^{※3}	1分	11分 (13分)	約95分 ^{※4}	事象発生70分後の前作業を想定しているが、前作業終了後から継続して作業着手できるため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：蓄電池(非常用)の枯渇を考慮して充電器盤の受電を開始する時間(受電操作時間の5分含む)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(50/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 全交流動力 電源喪失 (3/4)	屋外	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設、可搬型大型送水ポンプ車Bの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	4時間10分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※3}	2時間18分	2時間47分 (2時間49分)		事象発生5時間20分後からの作業を想定しているが、事象発生9時間30分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)、可搬型大型送水ポンプ車
		原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成 ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水系統構成	2時間 ^{※3}	21分 ^{※3} (29分) ^{※3}	37分	58分 (1時間6分)	約59.6時間 ^{※1}	事象発生5時間20分後からの作業を想定しているが、事象発生7時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋内	原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)取付け	1時間	8分 (12分)	40分	48分 (52分)		事象発生7時間20分後からの作業を想定しているが、事象発生8時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した場合でも、前作業にてすでに防護具を着用しているため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型温度計測装置(格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)
		原子炉補機冷却水系への通水確保(海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成 ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水系統構成(通水開始前)	50分 ^{※3}	16分 ^{※3} (21分) ^{※3}	11分	27分 (32分)		事象発生9時間10分後からの作業を想定しているが、事象発生10時間後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放熱防護具の着用時間(6分)を含む

※4：燃料取替用水ピットの水が枯渇する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-3表 重要事故シナリオごとの現場作業(5/51)

事故シナリオ	作業場所	作業内容	有効性評価上の想定時間 ^{※1}	移動時間 ^{※2}	作業時間 ^②	作業合計時間 ^{※2} ①+②	制限時間	制限時間に対する成立性	保管場所から作業現場に運搬する可搬型設備
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故	屋外	使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設 ・可搬型ホース敷設、ホース延長・回収車(送水車用)による可搬型ホース敷設	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※5}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)		事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	ホース延長・回収車(送水車用)
		使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型大型送水ポンプ車Aの設置、ポンプ車周辺の可搬型ホース敷設、海水取水箇所への水中ポンプ設置	3時間20分 ^{※3}	29分 ^{※3} (31分) ^{※5}	2時間11分	2時間40分 (2時間42分)	約3.2日 ^{※4}	事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生5時間20分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型大型送水ポンプ車
		使用済燃料ピットへの注水確保(海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分 ^{※3}	23分 ^{※3} (24分) ^{※5}	18分	41分 (42分)		事象発生2時間後からの作業を想定しているが、事象発生3時間5分後に作業が完了するため制限時間に対して十分な余裕時間がある。 なお、内部溢水を想定した溢水防護具着用時間(4分)を考慮した場合でも、制限時間に対して十分な余裕時間がある。	—
	屋外	燃料補給 ・可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約9時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
		燃料補給 ・代替非常用発電機への燃料補給 ・可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ	1時間45分	7分	1時間14分	1時間21分	約6時間05分 ^{※6}	事象発生3時間後からの作業を想定しているが、それ以前の作業がないため制限時間に対して十分な余裕時間がある。	可搬型タンクローリー
	原子炉冷却材の流出	—	—	—	—	—	—	—	—
反応度の誤投入	—	—	—	—	—	—	—	—	

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：屋内の移動時間は、実際に歩行し計測した時間で算定し、括弧内は算定した時間を1.5倍した時間を記載している

※3：放射線防護具の着用時間(6分)を含む

※4：使用済燃料ピット水面の線量率が0.15mSv/hとなる時間

※5：可搬型大型送水ポンプ車の運転開始後から燃料補給する時間

※6：代替非常用発電機の運転開始後から燃料補給する時間

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-4表 屋内作業の成立性評価結果(1/3)

作業内容	有効性評価上の 想定時間 ^{※1} ①	有効性評価上の 作業開始時間 ^{※2} ②	有効性評価上の 作業完了時間 ①+②	制限時間 ^{※3} ③	評価結果 ①+②≤③
2次冷却系強制冷却操作 ・主蒸気逃がし弁開操作	20分	10分	30分	30分	○
格納容器スプレイポンプによる代替再循環操作 ・代替再循環ライン手動弁開操作	10分	34分	44分	約49分	○
電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電（メタクラB系及びバワロコントロールセンターB系受電）	15分	10分	25分	約49分	○
電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電（コントローラセンターB2系受電）	5分	25分	30分	約49分	○
代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備（原子炉格納容器内へのスプレイ） ・代替格納容器スプレイポンプ起動～スプレイ開始	30分	10分	40分	約49分	○
電源確保作業 ・不要直流電源負荷切り離し（中央制御室又は中央制御室隣接箇所における操作）	20分	40分	1時間	1時間	○
余熱除去系の分離・隔離操作 ・漏えい側の余熱除去系隔離操作	30分	30分	60分	約60分	○
被ばく低減操作 ・B-アニュラス空気浄化系空気作動弁及びダンパへの代替空気供給	20分	10分	30分	60分	○
被ばく低減操作 ・試料採取室排気システム弁開処置	30分	10分	40分	60分	○
代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプへの給電操作	15分	20分	35分	60分	○
代替格納容器スプレイポンプ起動操作 ・代替格納容器スプレイポンプ起動準備（原子炉容器への注水） ・代替格納容器スプレイポンプ起動～注水開始	35分	10分	45分	60分	○
蓄電池室換気システム弁開処置 ・蓄電池室換気システム弁開処置	20分	55分	75分	約85分	○
蓄電池室換気システム弁開処置 ・コントローラセンターコネクタ差替え	20分	55分	75分	約85分	○
蓄電池室排気ファン起動 ・蓄電池室排気ファン起動	20分	60分	80分	約85分	○

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：重要事故シナリオごとに作業開始想定時間が異なる場合には制限時間に余裕が最も短いものを記載している

※3：重要事故シナリオごとに制限時間が異なる場合には最も短い制限時間を記載している

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-4表 屋内作業の成立性評価結果(2/3)

作業内容	有効性評価上の 想定時間 ^{※1} ①	有効性評価上の 作業開始時間 ^{※2} ②	有効性評価上の 作業完了時間 ①+② ①+②	制限時間 ^{※3} ③	評価結果 ①+②≦③
電源確保作業 ・非常用母線受電準備及び受電（メタクラA系，パワーコントロールセクタA系及びコントロールセルA1系，A2系及びB1系受電）	25分	30分	55分	約70分	○
電源確保作業 ・充電器受電	5分	80分	85分	約85分	○
加圧器逃がし弁開操作準備 ・加圧器逃がし弁開操作準備	30分	55分	1時間25分	約3.3時間	○
格納容器内自然対流冷却 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作準備 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧操作 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧	1時間	25分	1時間25分	約4.0時間	○
被ばく低減操作 ・中央制御室非常用循環系ダンパ開処置	35分	75分	1時間50分	300分	○
電源確保作業 ・不要直流電源負荷切り離し	30分	8時間	8時間30分	8.5時間	○
蒸気発生器への注水確保（海水） ・可搬型ホース敷設，接続，ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設	3時間20分	2時間	5時間20分	約7.4時間	○
蒸気発生器への注水確保（海水） ・補助給水ピット補給系統構成	40分	2時間	2時間40分	約7.4時間	○
燃料取替用水ピットへの補給（海水） ・可搬型ホース敷設，接続，ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設 ・ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホース敷設	3時間20分	7時間30分	10時間50分	約12.9時間	○
燃料取替用水ピットへの補給（海水） ・燃料取替用水ピット補給系統構成	40分	7時間30分	8時間10分	約12.9時間	○

※1：有効性評価で，当該作業に要する時間として想定している時間

※2：重要事故シナリオごとに作業開始想定時間が異なる場合には制限時間に対する余裕が最短のものを記載している

※3：重要事故シナリオごとに制限時間が異なる場合には最短の制限時間を記載している

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第7-4表 屋内作業の成立性評価結果(3/3)

作業内容	有効性評価上の 想定時間 ^{※1} ①	有効性評価上の 作業開始時間 ^{※2} ②	有効性評価上の 作業完了時間 ①+②	制限時間 ^{※3} ③	評価結果 ①+②≦③
原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成	2時間	18時間	20時間	24時間	○
原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度) 取付け	1時間	20時間	21時間	24時間	○
原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・格納容器内自然対流冷却系統構成 (通水開始前)	50分	21時間45分	22時間35分	24時間	○
使用済燃料ピットへの注水確保 (海水) ・可搬型ホース敷設	1時間5分	10分	1時間15分	約1.0日	○
原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水 (海水) 通水系統構成	2時間	7時間	9時間	約58時間	○
原子炉補機冷却水系への通水確保 (海水) ・A-高圧注入ポンプへの補機冷却水 (海水) 通水系統構成 (通水開始前)	50分	10時間40分	11時間30分	約58時間	○

※1：有効性評価で、当該作業に要する時間として想定している時間

※2：重要事故シナリオごとに作業開始想定時間が異なる場合には制限時間に対する余裕が最短のものを記載している

※3：重要事故シナリオごとに制限時間が異なる場合には最短の制限時間を記載している

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

屋内アクセスルートの設定について

屋内アクセスルートは、重大事故等時において必要となる現場操作場所まで外部事象を想定しても移動が可能であり、また、移動時間を考慮しても要求される時間までに必要な措置を完了させることが重要である。外部事象のうち一番厳しい事象は地震であり、地震起因による火災、溢水、全交流動力電源の喪失を考慮してもアクセス性に与える影響がないことを確認し設定する。

1. 屋内アクセスルート設定における考慮事項

屋内での各階層におけるアクセスルートを設定する場合、地震、地震随伴火災のおそれがある油内包機器又は水素内包機器^{※1}、地震による内部溢水^{※2}を考慮しても移動可能なアクセスルートをあらかじめ設定する。

また、原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋の必要な階層を経由し、現場操作場所まで移動するルートをアクセスルートとして設定する。

以下に屋内のアクセスルートの選定の考え方を示す。

- ・原子炉建屋及び原子炉補助建屋の各階層を移動するルートは、地震、溢水の影響により、アクセス性が阻害された場合は、影響の小さいルートを使用し操作場所までアクセスする。
- ・火災発生時にアクセスルートの通行が困難な場合には、迂回路を使用する。
- ・地震による内部溢水については、アクセスルートの溢水水位を評価した上で影響を受ける可能性がある場合は、適切な防護具を着用した上でアクセスする。

※1：火災源となる機器については、別紙(33)「屋内のアクセスルートにおける地震随伴火災の影響評価について」参照

※2：内部溢水については、別紙(34)「屋内のアクセスルートにおける地震による内部溢水の影響評価について」参照

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響を考慮しても、移動可能なルートとして出入管理建屋及び原子炉補助建屋に大型航空機特化ルートをあらかじめ設定する。

2. 屋内アクセスルートの成立性

技術的能力 1.1～1.19 で整備した重大事故等時において期待する手順について、外部事象による影響を考慮しても屋内に設定したアクセスルートを通行できることを確認した。その結果を第1表「技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧」に整理する。

また、移動経路については、第1図「屋内アクセスルート図」に示す。また、第1図に示した「①～⑩」は、第1表「技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧」の屋内アクセスルートに記載のある数字と関連付けがなされている。

なお、第1図中の操作対象場所における操作対象機器及び操作項目等を第2表に示す。

3. 屋外アクセスルートとの関係

重大事故等時は屋内での活動はもとより、可搬型重大事故等対処設備の屋外での設置作業との連携が重要である。なお、可搬型重大事故等対処設備を使用する場合には、発電所災害対策要員は滞在場所から現場に向かう。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(1/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1	
1.1	緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等	手動による原子炉緊急停止	○		
		原子炉出力抑制（自動）	○		
		原子炉出力抑制（手動）	○		
		ほう酸水注入	○		
1.2	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1次冷却系のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	○		
		現場手動操作によるタービン動補助給水ポンプの機能回復	○	系統構成，潤滑油供給器接続，タービン動補助給水ポンプ起動準備，タービン動補助給水ポンプ起動操作 【中央制御室→(⑥階段H④)→[④-1]→(④階段H④)→[④-2]→[④-3]→(④階段H⑥)→(⑥階段E⑧)→[⑧-1]→[⑧-3]→(⑧階段O⑦)→[⑦-1]→(⑦階段O⑧)→[⑧-3]】 機材準備，潤滑油供給器接続，タービン動補助給水ポンプ起動準備 【中央制御室→(⑥階段E⑧)→[⑧-2]】 機材準備，蒸気加減弁開操作準備，タービン動補助給水ポンプ起動操作 【中央制御室→(⑥階段E⑧)→[⑧-2]→(⑧階段O⑦)→[⑦-1]→(⑦階段O⑧)→[⑧-2]】	
		常設代替交流電源設備による電動補助給水ポンプの機能回復	○		
		補助給水ポンプの作動状況確認	○	【中央制御室→(⑥階段E⑧)→[⑧-4]→[⑧-5]→[⑧-6]】	
1.3	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等	主蒸気逃がし弁による蒸気放出	○		
		現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	○	開操作，A-主蒸気逃がし弁全開 【中央制御室→(⑥階段H④)→(④階段R③)→[③-1]】 開操作，B-主蒸気逃がし弁全開 【中央制御室→(⑥階段H④)→(④階段R③)→[③-2]】 開操作，C-主蒸気逃がし弁全開 【中央制御室→(⑥階段H④)→(④階段R③)→[③-3]】	

※1：屋外アクセスルートは，屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(2/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1	
1.3	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等	加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復	○	電源隔離 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧-20)→(⑧-21)】 ケーブル及び加圧器逃がし弁操作用バッテリー接続 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧-22)→(⑧-20)→(⑧-21)→(⑧-22)】	
		加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復	○	【中央制御室→(⑥-2)→(⑥-3)→(⑥-1)→(⑥-2)→(⑥-3)→(⑥-1)→(⑥-2)→(⑥-3)】	
		炉心損傷時における高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱を防止する手順	○		
		蒸気発生器伝熱管破損発生時減圧継続の対応手順	○	A-蒸気発生器を隔離する場合 【中央制御室→(⑥階段H④)→(④階段R③)→(③-4)】 B-蒸気発生器を隔離する場合 【中央制御室→(⑥階段H④)→(④階段R③)→(③-5)】 C-蒸気発生器を隔離する場合 【中央制御室→(⑥階段H④)→(④階段R③)→(③-6)】	
	インターフェイスシステムLOCA発生時の対応手順	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧-57)】		
1.4	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	充てんポンプによる原子炉容器への注水	○		
		B-格納容器スプレイポンプ(RHRS-CSS連絡ライン使用)による原子炉容器への注水	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧階段M⑦)→(⑦-11)】	
		代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水 (フロントライン系故障時の対応手順)	○	系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→(④-10)→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→(⑧階段M⑦)→(⑦-11)→(⑦階段M⑧)→(⑧-9)→(⑧-8)→(⑧-18)→(⑧-8)】 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧-7)→(⑧-17)】 代替格納容器スプレイポンプ受電準備, 受電操作 ・A-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧-23)】 ・B-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧-36)】	

※1: 屋外アクセスルートは, 屋内(中央制御室)又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(3/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}	
1.4	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水 (サポート系故障時の対応手順)	○	<p>系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→[④-10]→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→(⑧階段M⑦)→[⑦-11]→(⑦階段M⑧)→[⑧-9]→[⑧-8]→[⑧-18]→[⑧-8]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→[⑧-17]】</p>	
	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水 (代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉容器へ切り替える場合の手順)	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧階段M⑦)→[⑦-11]→(⑦階段M⑧)→[⑧-9]→[⑧-8]】		
	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	○	<p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→(⑧階段M⑦)→[⑦-11]】</p> <p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-9]→[⑧-10]】</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口 (東側) 使用時 系統構成 【中央制御室→[⑥-4]】</p> <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外C→[⑧-16]】</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口 (西側) 使用時 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F②)→[②-1]】</p> <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外D→[③-7]】</p>	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア→屋外C又は屋外D	
	高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	○			
	B-格納容器スプレイポンプ(RHRS-CSS連絡ライン使用)による代替再循環運転	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→(⑧階段M⑦)→[⑦-11]】		
格納容器再循環サンプルクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	○				

※1: 屋外アクセスルートは, 屋内(中央制御室)又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(4/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.4	原子炉冷却材圧力パウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-11]→[⑧-19]→(⑧階段M⑦)→[⑦-4]→[⑦-5]→[⑦-6]→[⑦-7]→[⑦-4]→[⑦-8]→[⑦-4]→[⑦-9]→[⑦-10]→[⑦-9]】	
	可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-高圧注入ポンプ(海水冷却)による高圧代替再循環運転	○		
	原子炉格納容器隔離弁の閉止		1次冷却材ポンプ封水ライン隔離弁等閉止操作, 原子炉格納容器隔離弁閉止操作 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段L⑤)→[⑤-2]→[⑤-3]→[⑤-4]→[⑤-5]→[⑤-6]→[⑤-7]→[⑤-8]→(⑤階段L④)→[④-5]→[④-6]→[④-7]→[④-8]】 主給水隔離弁閉止操作 【中央制御室→(⑥階段H④)→[④-4]】	
	溶融炉心が原子炉容器内に残存する場合の対応手順	○		
	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	○		
	主蒸気逃がし弁による蒸気放出	○		
	高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	○		
	原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順	○	【中央制御室→[⑥-8]→(⑥階段G④)→[④-49]→(④階段F⑤)→[⑤-9]→(⑤階段F④)→[④-9]→(④階段F③)→[③-8]】	

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(5/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}	
1.5	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	○		
	可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水	○	<p>系統構成 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-14]→[8-15]→(8)階段E(9)→(9)階段Q(10)→[10-1]→(10)階段Q(9)→[9-1]→[9-2]→[9-3]→[9-4]→[9-5]→[9-6]→(9)階段E(6)→(6)階段A(4)→[4-11]→(4)階段B(6)→[6-9]→(6)階段B(8)→[8-11]→[8-12]→[8-13]→(8)階段B(10)→(10)階段D(11)→[11-1]→[11-2]→[11-3]→[11-4]→[11-5]】</p> <p>系統構成、通水操作 【中央制御室→(6)階段A(4)→(4)階段I(1)→[1-5]→[1-6]→(1)階段I(4)→(4)階段A(8)→(8)階段E(9)→(9)階段Q(10)→[10-1]】</p> <p>保管場所への移動 【中央制御室→(6)階段B(3)→屋外A】</p>	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア	
	可搬型大型送水ポンプ車によるA-高圧注入ポンプへの補機冷却水(海水)通水 (故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合) ^{※2}	○	<p>系統構成 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-58]→[8-14]→[8-15]→(8)階段E(9)→(9)階段Q(10)→[10-1]→(10)階段Q(9)→[9-1]→[9-2]→[9-3]→[9-4]→[9-5]→[9-6]→(9)階段E(6)→(6)階段A(4)→[4-11]→(4)階段B(6)→[6-9]→(6)階段B(8)→[8-11]→[8-12]→[8-13]→(8)階段B(10)→(10)階段D(11)→[11-1]→[11-2]→[11-3]→[11-4]→[11-5]】</p> <p>系統構成、通水操作 【中央制御室→(6)階段A(8)→[8-58]→(8)階段A(4)→(4)階段I(1)→[1-5]→[1-6]→(1)階段I(4)→(4)階段A(8)→(8)階段E(9)→(9)階段Q(10)→[10-1]】</p> <p>保管場所への移動、可搬型ホース敷設、接続 【中央制御室→(6)階段B(3)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外F→[8-59]】</p>	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア→屋外F	

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

※2：本手段における屋内アクセスルートは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響を考慮した場合に使用する大型航空機特化ルートとして設定する。なお、起因事象が地震、津波その他の自然現象及び人為事象ではないことから、これら事象に対する影響評価の対象外とする。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(6/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (フロントライン系故障時の対応手順)	○	系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→[④-10]→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→[⑧-18]】 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→[⑧-17]→[⑧-9]】 代替格納容器スプレイポンプ受電準備, 受電操作 ・A-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-23]】 ・B-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-36]】	
	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (サポート系故障時の対応手順)	○	系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→[④-10]→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→[⑧-18]】 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→[⑧-17]→[⑧-9]】	
	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉格納容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の手順)	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-8]→[⑧-9]】	
1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等	格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	○		
	C, D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	○	【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→[①-1]→[①-2]→[①-1]→[①-3]→[①-4]→(①階段I④)→(④階段A⑥)→[⑥-10]→(⑥階段E⑧)→(⑧階段N⑦)→[⑦-2]→[⑦-3]】	

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(7/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}	
1.7	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等	可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	○	<p>系統構成, 可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度) 取付け 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-14]→[⑧-15]→(⑧階段E⑨)→(⑨階段Q⑩)→[⑩-1]→(⑩階段Q⑨)→[⑨-1]→[⑨-2]→[⑨-3]→[⑨-4]→[⑨-5]→[⑨-6]→(⑨階段E⑥)→(⑥階段A④)→[④-11]→(④階段B⑥)→[⑥-9]→(⑥階段B⑧)→[⑧-11]→[⑧-12]→[⑧-13]→(⑧階段B⑩)→(⑩階段D⑪)→[⑪-1]→[⑪-2]→[⑪-3]→[⑪-4]→[⑪-5]→[⑪-6]→(⑪階段D⑩)→(⑩階段A⑥)→[⑥-10]→(⑥階段A⑧)→(⑧階段N⑦)→[⑦-2]→(⑦階段N⑧)→[⑧-52]→(⑧階段E⑥)→[⑥-11]→[⑥-13]】</p> <p>系統構成, 通水操作 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→[①-5]→(①階段I④)→(④階段A⑧)→(⑧階段E⑨)→(⑨階段Q⑩)→[⑩-1]→(⑩階段Q⑨)→(⑨階段E⑥)→[⑥-12]】</p> <p>保管場所への移動 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】</p>	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア
			○	<p>系統構成, 可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度) 取付け 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-58]→[⑧-14]→[⑧-15]→(⑧階段E⑨)→(⑨階段Q⑩)→[⑩-1]→(⑩階段Q⑨)→[⑨-1]→[⑨-2]→[⑨-3]→[⑨-4]→[⑨-5]→[⑨-6]→(⑨階段E⑥)→(⑥階段A④)→[④-11]→(④階段B⑥)→[⑥-9]→(⑥階段B⑧)→[⑧-11]→[⑧-12]→[⑧-13]→(⑧階段B⑩)→(⑩階段D⑪)→[⑪-1]→[⑪-2]→[⑪-3]→[⑪-4]→[⑪-5]→[⑪-6]→(⑪階段D⑩)→(⑩階段A⑥)→[⑥-10]→(⑥階段A⑧)→(⑧階段N⑦)→[⑦-2]→(⑦階段N⑧)→[⑧-52]→(⑧階段E⑥)→[⑥-11]→[⑥-13]】</p> <p>系統構成, 通水操作 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-58]→(⑧階段A④)→(④階段I①)→[①-5]→(①階段I④)→(④階段A⑧)→(⑧階段E⑨)→(⑨階段Q⑩)→[⑩-1]→(⑩階段Q⑨)→(⑨階段E⑥)→[⑥-12]】</p> <p>保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外F→[⑧-59]】</p>	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア→屋外F

※1: 屋外アクセスルートは, 屋内(中央制御室)又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

※2: 本手段における屋内アクセスルートは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響を考慮した場合に使用する大型航空機特化ルートとして設定する。なお, 起回事象が地震, 津波その他の自然現象及び人為事象ではないことから, これら事象に対する影響評価の対象外とする。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(8/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセス ルート	屋外アクセス ルート※1	
1.8	原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等	格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水	○		
	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の手順)	○	系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→[④-10]→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→[⑧-18]】 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→[⑧-17]→[⑧-9]】 代替格納容器スプレイポンプ受電準備, 受電操作 ・A-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-23]】 ・B-非常用高圧母線から受電する場合 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-36]】		
	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順)	○	系統構成, 水張り, 代替格納容器スプレイポンプ起動 【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段I①)→(①階段F④)→[④-10]→(④階段F①)→(①階段I④)→(④階段A⑧)→[⑧-18]】 系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-7]→[⑧-17]→[⑧-9]】		
	代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替える場合の手順)	○	【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-8]→[⑧-9]】		
	高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水	○			
	充てんポンプによる原子炉容器への注水	○			
	1.9	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等	原子炉格納容器内水素処理装置による原子炉格納容器内の水素濃度低減	○	
格納容器水素イグナイタによる原子炉格納容器内の水素濃度低減		○			
可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 (交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の操作手順)		○	【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-12]→[④-14]→[④-13]→(④階段K④)→[④-15]→(④階段K④)→[④-14]→[④-16]→[④-12]→[④-17]→[④-18]】		

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(9/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.9	水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等	可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 (全交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が喪失した場合の操作手順)	○	<p>系統構成, 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ系統構成, 電源操作, 起動, 電源操作, 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置起動</p> <p>【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-12]→[④-14]→[④-13]→(④階段K④)→[④-15]→(④階段K④)→[④-20]→(④階段K④)→[④-21]→(④階段K④)→[④-20]→(④階段L⑤)→[⑤-1]→(⑤階段L④)→[④-20]→(④階段K④)→[④-21]→(④階段K④)→(④階段L⑤)→[⑤-1]→(⑤階段L④)→[④-22]→[④-23]→[④-11]→[④-16]→[④-17]→[④-22]→[④-16]→[④-12]→[④-17]→(④階段K④)→[④-19]→(④階段K④)→[④-18]】</p> <p>ガスサンプル冷却器用海水屋外排出ラインホース敷設, 接続, 海水通水, 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ停止</p> <p>【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-24]→(④階段B③)→屋外A→(③階段B④)→[④-11]→[④-25]→[④-17]→[④-23]】</p>
	可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視 (可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置から格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置へ切り替える場合の手順)	○	【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-18]→[④-12]→[④-16]→[④-12]→(④階段K④)→[④-19]】	
1.10	水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等	アニュラス空気浄化設備による水素排出 (交流動力電源及び常設直流電源が健全である場合の操作手順)	○	
	アニュラス空気浄化設備による水素排出 (全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の操作手順)	○	<p>系統構成, アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスポンプ供給操作</p> <p>【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B②)→[②-3]→[②-4]→[②-5]→[②-6]】</p> <p>試料採取室排気隔離ダンパ閉処置</p> <p>【中央制御室→(⑥階段A④)→(④階段B②)→[②-7]→[②-8]→[②-9]】</p>	
	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニットによる水素濃度測定	○	【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-26]→[④-27]→[④-16]→[④-17]→[④-27]→[④-26]】	

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(10/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセス ルート	屋外アクセス ルート ^{※1}	
1.11	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等	海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	○	保管場所への移動 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】 可搬型ホース敷設, 接続 【屋外A又は屋外B→[③-9]】	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア
		海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインゾルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	○	【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外A又は屋外B→[③-10]】	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア→屋外A又は屋外B
		使用済燃料ピットからの漏えい抑制	/	/	/
		常設設備による使用済燃料ピットの状態監視	○	/	/
		可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	○	可搬型水位計運搬, 設置 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-11]→[③-12]→[③-13]→[③-11]→[③-13]→[③-11]→[③-14]】 可搬型エリアモニタ運搬, 設置, 監視カメラ空冷装置準備, 起動 ・可搬型エリアモニタを屋外に設置する場合 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-18]→[③-15]→(③階段B④)→(④階段G③)→[③-20]→[③-25]→(③階段G④)→(④階段B③)→[③-16]→[③-17]】 ・可搬型エリアモニタを周辺補機棟内に設置する場合 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-18]→[③-15]→(③階段B④)→(④階段G③)→[③-20]→[③-21]→屋外E→(③階段G④)→(④階段B③)→[③-16]→[③-17]】 ・可搬型エリアモニタを原子炉補助建屋内に設置する場合 【中央制御室→(⑥階段B③)→[③-18]→[③-15]→[③-19]→[③-24]→屋外A→[③-16]→[③-17]】	/
1.12	発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等	可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	/	【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は1, 2号炉北側31mエリア
		集水樹シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制	/	/	緊急時対策所待機所→51m倉庫・車庫エリア又は2号炉東側31mエリア(a)
		可搬型大容量海水送水ポンプ車, 放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火	/	【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】	屋外A→51m倉庫・車庫エリア又は1, 2号炉北側31mエリア

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第 1 表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(11/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等	海を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による燃料取替用水ピットへの補給	○	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口 (東側) 使用時 系統構成 【中央制御室→[⑥-4]→(⑥)階段 A ④→(④)階段 I ①→(①)階段 F ②→[②-2]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥)階段 A ④→(④)階段 B ③→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 C→[⑧-16]】 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口 (西側) 使用時 系統構成 【中央制御室→(⑥)階段 A ④→(④)階段 I ①→(①)階段 F ②→[②-1]→[②-2]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥)階段 A ④→(④)階段 B ③→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 D→[③-7]】 	屋外 A→51m 倉庫・車庫エリア又は 2 号炉東側 31m エリア→屋外 C 又は屋外 D
	海を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による補助給水ピットへの補給	○	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口 (東側) 使用時 系統構成 【中央制御室→[⑥-4]→[⑥-5]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥)階段 B ③→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 C→[⑧-16]】 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口 (西側) 使用時 系統構成 【中央制御室→(⑥)階段 A ④→(④)階段 I ①→(①)階段 F ②→[②-1]→(②)階段 F ①→(①)階段 I ④→(④)階段 A ⑥→[⑥-4]→[⑥-5]】 保管場所への移動, 可搬型ホース敷設, 接続 【中央制御室→(⑥)階段 B ③→屋外 A→屋外アクセスルート→屋外 D→[③-7]】 	屋外 A→51m 倉庫・車庫エリア又は 2 号炉東側 31m エリア→屋外 C 又は屋外 D
	燃料取替用水ピットから補助給水ピットへの切替え (原子炉容器への注水中の場合)	○	【中央制御室→[⑥-6]→[⑥-7]→(⑥)階段 A ⑧→[⑧-7]→(⑧)階段 M ⑦→[⑦-11]→(⑦)階段 M ⑧→[⑧-17]→[⑧-9]→[⑧-8]→[⑧-18]】	
	燃料取替用水ピットから補助給水ピットへの切替え (原子炉格納容器内へのスプレイ中の場合)	○	【中央制御室→[⑥-6]→[⑥-7]→(⑥)階段 A ⑧→[⑧-7]→[⑧-17]→[⑧-9]→[⑧-18]】	

※1 : 屋外アクセスルートは, 屋内 (中央制御室) 又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(12/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}
1.14 電源の確保に関する手順等	代替非常用発電機によるメタクラA系及びメタクラB系受電 (代替非常用発電機の中央制御室からの手動起動による受電)	○	メタクラB系受電準備, メタクラB系受電操作, コントロールセンタB系受電操作, メタクラA系受電準備, メタクラA系受電操作, コントロールセンタA系, B系受電操作, 受電確認 【中央制御室→(⑥階段C⑧)→[⑧-37]→[⑧-38]→[⑧-36]→[⑧-38]→[⑧-40]→[⑧-24]→[⑧-25]→[⑧-23]→[⑧-24]→[⑧-25]→[⑧-27]→[⑧-37]】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→[⑥-33]→(⑥階段C⑧)→[⑧-28]→[⑧-56]→[⑧-40]→[⑧-27]→[⑧-26]】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→(⑥階段C⑧)→[⑧-41]→[⑧-40]→[⑧-39]→[⑧-26]】	
	代替非常用発電機によるメタクラA系及びメタクラB系受電 (代替非常用発電機の現場からの起動による受電)	○	メタクラB系受電準備 【中央制御室→(⑥階段C⑧)→[⑧-37]→[⑧-38]】 メタクラB系受電操作, コントロールセンタB系受電操作, メタクラA系受電準備, メタクラA系受電操作, コントロールセンタA系, B系受電操作, 受電確認 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-36]→[⑧-38]→[⑧-40]→[⑧-24]→[⑧-25]→[⑧-23]→[⑧-24]→[⑧-25]→[⑧-27]→[⑧-37]】 代替非常用発電機の起動 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→[⑥-33]→(⑥階段C⑧)→[⑧-28]→[⑧-56]→[⑧-40]→[⑧-27]→[⑧-26]】 メタクラB系受電準備, メタクラA系受電準備 【中央制御室→(⑥階段C⑧)→[⑧-41]→[⑧-40]→[⑧-39]→[⑧-26]】	屋外A→代替非常用発電機

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(13/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセス ルート	屋外アクセス ルート※1
1.14 電源の確保 に関する手 順等	可搬型代替電源車による メタクラA系及びメタク ラB系受電	○	メタクラB系受電準備, メタクラA系 受電準備 【中央制御室→〔⑥-33〕→(⑥階段A ⑧)→〔⑧-56〕→〔⑧-41〕→〔⑧-28〕→〔⑧- 37〕→〔⑧-38〕→〔⑧-39〕→〔⑧- 40〕→〔⑧-24〕→〔⑧-25〕→〔⑧-26〕→〔⑧- 27〕】 メタクラB系受電操作, コントロールセン タB系受電操作, メタクラA系受電操作, コントロールセンタA系受電操作 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→〔⑧- 36〕→〔⑧-38〕→〔⑧-40〕→〔⑧-23〕→〔⑧- 24〕→〔⑧-25〕→〔⑧-27〕→〔⑧-37〕】 保管場所への移動 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A】	屋外A→1号炉西側 31m エリア又は2号 炉東側31mエリア(a)
	所内常設蓄電式直流電源 設備による給電	○	不要直流負荷切離し操作 (SBO発生1時間以内) 【中央制御室→〔⑥-36〕→〔⑥-31〕→〔⑥- 37〕→〔⑥-39〕→〔⑥-40〕】 不要直流負荷切離し操作 (SBO発生8時間以降) 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→〔⑧- 28〕→〔⑧-41〕→〔⑧-29〕→〔⑧-42〕→〔⑧- 43〕→〔⑧-48〕】	

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(14/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}
1.14	電源の確保に関する手順等	<p>所内常設蓄電式直流電源設備による給電（常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備による交流電源復旧の場合）</p>	<p>○</p> <p>・ A系を使用する場合 蓄電池室排気ファンの起動, 充電器盤受電操作, 直流負荷復旧操作 【中央制御室→(⑥階段A ⑧)→[⑧-27]→[⑧-26]→[⑧-28]→[⑧-41]→[⑧-42]→[⑧-43]→[⑧-29]→[⑧-34]→[⑧-48]→(⑧階段A ⑥)→[⑥-39]→[⑥-40]→[⑥-37]→[⑥-36]→[⑥-31]→[⑥-38]】</p> <p>蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコンネクタ差替え 【中央制御室→(⑥階段A ⑧)→[⑧-27]】</p> <p>安全補機開閉器室外気取入ダンパ開操作 【中央制御室→(⑥階段A ④)→[④-28]→[④-41]→[④-42]】</p> <p>・ B系を使用する場合 蓄電池室排気ファンの起動, 充電器盤受電操作, 直流負荷復旧操作 【中央制御室→(⑥階段A ⑧)→[⑧-40]→[⑧-39]→[⑧-28]→[⑧-41]→[⑧-42]→[⑧-43]→[⑧-29]→[⑧-34]→[⑧-48]→(⑧階段A ⑥)→[⑥-39]→[⑥-40]→[⑥-37]→[⑥-36]→[⑥-31]→[⑥-38]】</p> <p>蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコンネクタ差替え 【中央制御室→(⑥階段A ⑧)→[⑧-40]】</p> <p>安全補機開閉器室外気取入ダンパ開操作 【中央制御室→(⑥階段A ④)→[④-23]→[④-43]→[④-44]】</p>	

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(15/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセス ルート	屋外アクセス ルート ^{※1}
1.14	電源の確保に関する手順等	可搬型代替直流電源設備による給電	○	屋外A→1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31m エリア→屋外A又は屋外E

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(16/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.14 電源の確保に関する手順等	代替非常用発電機による代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤及び代替所内電気設備分電盤給電		<p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-26]→[⑧-27]→[⑧-23]→[⑧-36]→[⑧-39]→(⑧階段A⑥)→[⑥-22]→(⑥階段A⑧)→[⑧-54]→[⑧-55]→[⑧-62]】</p> <p>代替非常用発電機の起動, 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(2次系設備), 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) 【中央制御室→(⑥階段B③)→屋外A→屋外アクセスルート→屋外A→(③階段B⑧)→[⑧-30]→[⑧-31]→[⑧-44]→[⑧-45]→(⑧階段A⑥)→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→(⑥階段B④)→[④-47]】</p> <p>系統構成, 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-45]→(④階段B③)→[③-22]→(③階段B⑥)→[⑥-24]→[⑥-26]→[⑥-25]→(⑥階段B④)→[④-46]→[④-47]→[④-48]】</p>	屋外A→代替非常用発電機→屋外A
	可搬型代替電源車による代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤及び代替所内電気設備分電盤給電		<p>系統構成 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-26]→[⑧-27]→[⑧-23]→[⑧-36]→[⑧-39]→(⑧階段A⑥)→[⑥-22]→(⑥階段A⑧)→[⑧-54]→[⑧-55]→[⑧-62]】</p> <p>代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(2次系設備), 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) 【中央制御室→(⑥階段A⑧)→[⑧-30]→[⑧-31]→[⑧-44]→[⑧-45]→(⑧階段A⑥)→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→[⑥-26]→[⑥-22]→(⑥階段B④)→[④-47]】</p> <p>系統構成, 保管場所への移動, 代替所内電気設備対象負荷の切替え・給電(1次系設備) ・可搬型代替電源接続盤(東側)に接続する場合 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-43]→(④階段B③)→[③-22]→屋外A→屋外アクセスルート→屋外E→(③階段G④)→[④-44]→[④-47]→[④-48]→(④階段G⑥)→[⑥-24]→[⑥-26]→[⑥-25]】 ・可搬型代替電源接続盤(西側)に接続する場合 【中央制御室→(⑥階段A④)→[④-43]→(④階段B③)→[③-22]→屋外A→屋外アクセスルート→屋外A→(③階段B⑥)→[⑥-24]→[⑥-26]→[⑥-25]→(⑥階段B④)→[④-44]→[④-47]→[④-48]】</p>	屋外A→1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31m エリア(a)→屋外A又は屋外E

※1: 屋外アクセスルートは, 屋内(中央制御室)又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(17/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.14 電源の確保に関する手順等	ディーゼル発電機燃料油貯油槽又は燃料タンク(SA)から可搬型タンクローリーへの補給 (ディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンクローリー給油ポンプにより、可搬型タンクローリーへ補給する場合)			緊急時対策所待機所 →1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31mエリア(b)
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽又は燃料タンク(SA)から可搬型タンクローリーへの補給 (ディーゼル発電機燃料油貯油槽からディーゼル発電機燃料油移送ポンプにより、可搬型タンクローリーへ補給する場合)		系統構成、燃料油移送ポンプ受電準備、燃料油移送ポンプ起動、燃料油移送ポンプ停止 ・A-ディーゼル発電機燃料油貯油槽を使用する場合 【中央制御室→[⑥-11]→[⑥-14]→(⑥階段E⑧)→[⑧-52]→(⑧階段P⑨)→[⑨-7]→(⑨階段P⑧)→[⑧-53]→(⑧階段E⑥)→[⑥-19]→[⑥-15]→[⑥-16]→[⑥-17]→(⑥階段E⑧)→[⑧-54]→[⑧-26]→[⑧-54]】 ・B-ディーゼル発電機燃料油貯油槽を使用する場合 【中央制御室→[⑥-11]→[⑥-14]→(⑥階段E⑧)→[⑧-52]→[⑧-53]→(⑧階段S⑨)→[⑨-8]→(⑨階段S⑧)→(⑧階段E⑥)→[⑥-16]→[⑥-18]→[⑥-19]→[⑥-17]→(⑥階段E⑧)→[⑧-55]→[⑧-39]→[⑧-55]】 ホース敷設、接続 【屋外A→(③階段B⑥)→[⑥-20]→[⑥-21]→[⑥-20]→[⑥-45]→(⑥階段B③)→屋外A】	緊急時対策所待機所 →1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31mエリア(b)→屋外A
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽又は燃料タンク(SA)から可搬型タンクローリーへの補給 (燃料タンク(SA)から可搬型タンクローリー給油ポンプにより、可搬型タンクローリーへ補給する場合)			緊急時対策所待機所 →1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31mエリア(b)
	可搬型タンクローリーから各機器への補給			緊急時対策所待機所 →1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31mエリア(b)
	非常用交流電源設備による給電	○		

※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(18/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート※1
1.15 事故時の計装に関する手順等	計器の故障	○		
	計器の計測範囲（把握能力）を超えた場合（代替パラメータによる推定，可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視）	○	【中央制御室→〔6-27〕→〔6-28〕→〔6-29〕→〔6-30〕→〔6-31〕→〔6-32〕】	
	計測に必要な電源の喪失（可搬型計測器によるパラメータ計測又は監視）		【中央制御室→〔6-27〕→〔6-28〕→〔6-29〕→〔6-30〕→〔6-31〕→〔6-32〕】	
	重大事故等時のパラメータを記録する手順			
1.16 原子炉制御室の居住性等に関する手順等	中央制御室空調装置の運転手順（交流動力電源が確保されている場合）	○		
	中央制御室空調装置の運転手順（常設代替交流電源設備により中央制御室空調装置を復旧する場合）	○	<ul style="list-style-type: none"> ・A系統を使用する場合 【中央制御室→〔6〕階段A〔4〕→〔4-28〕→〔4-29〕→〔4-31〕→〔4-30〕→〔4-32〕→〔4-33〕→〔4-34〕】 ・B系統を使用する場合 【中央制御室→〔6〕階段A〔4〕→〔4-28〕→〔4-35〕→〔4-37〕→〔4-36〕→〔4-38〕→〔4-39〕→〔4-40〕】 	
	中央制御室の照明を確保する手順	○	【中央制御室→〔6-42〕→〔6-35〕→中央制御室】	
	中央制御室内の酸素及び二酸化炭素の濃度測定と濃度管理手順	○	【中央制御室→〔6-44〕→中央制御室】	
	チェン징エリアの設置及び運用手順		【屋外A→〔3〕階段B〔6〕→〔6-46〕→〔6-47〕→〔6-41〕→〔6-43〕】	
	アニュラス空気浄化設備の運転手順（全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合）	○	系統構成，アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスポンプ供給操作 【中央制御室→〔6〕階段A〔4〕→〔4〕階段B〔2〕→〔2-3〕→〔2-4〕→〔2-5〕→〔2-6〕】 試料採取室排気隔離ダンパ閉処置 【中央制御室→〔6〕階段A〔4〕→〔4〕階段B〔2〕→〔2-7〕→〔2-8〕→〔2-9〕】	

※1：屋外アクセスルートは，屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(19/20)

条文	対応手順	操作・作業場所		
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}
1.17 監視測定等に関する手順等	可搬型モニタリングポストによる放射線量の測定及び代替測定			
	放射能測定装置による空气中の放射性物質の濃度の代替測定			
	放射能測定装置による空气中の放射性物質の濃度の測定			
	放射能測定装置による水中の放射性物質の濃度の測定			
	放射能測定装置による土壌中の放射性物質の濃度の測定			
	海上モニタリング			緊急時対策所待機所 →1号炉西側31m エリア又は2号炉東側31mエリア(b)
	モニタリングポスト及びモニタリングステーションのバックグラウンド低減対策			
	可搬型モニタリングポストのバックグラウンド低減対策			
	放射性物質の濃度の測定時のバックグラウンド低減対策			
	可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定			
	可搬型気象観測設備による緊急時対策所付近の気象観測項目の測定			
1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等	可搬型空気浄化装置運転手順			緊急時対策所指揮所 →指揮所用空調上屋 緊急時対策所待機所 →待機所用空調上屋
	空気供給装置（空気ポンプ）による空気供給準備手順			緊急時対策所指揮所 →指揮所用空調上屋 緊急時対策所待機所 →待機所用空調上屋
	緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順			
	緊急時対策所可搬型エリアモニタの設置手順			


※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1表 技術的能力における対応手順と操作・作業場所一覧(20/20)

条文	対応手順	操作・作業場所			
		中央	屋内アクセスルート	屋外アクセスルート ^{※1}	
1.18	緊急時対策所の居住性等に関する手順等	空気供給装置（空気ボンベ）への切替準備手順			
		空気供給装置（空気ボンベ）への切替手順			
		可搬型空気浄化装置への切替手順			
		安全パラメータ表示システム（SPDS）によるプラントパラメータ等の監視手順			
		チェン징エリアの設置及び運用手順			緊急時対策所指揮所→緊急時対策所待機所
		可搬型空気浄化装置の切替手順			
		緊急時対策所用発電機準備手順			緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所→緊急時対策所エリア
		緊急時対策所用発電機起動手順			緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所→緊急時対策所エリア
		緊急時対策所用発電機の切替手順			緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所→緊急時対策所エリア
		緊急時対策所用発電機の待機運転手順			緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所→緊急時対策所エリア
	緊急時対策所用発電機の接続先切替手順			緊急時対策所指揮所及び緊急時対策所待機所→緊急時対策所エリア	
1.19	通信連絡に関する手順等	発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等			
		発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための手順等			

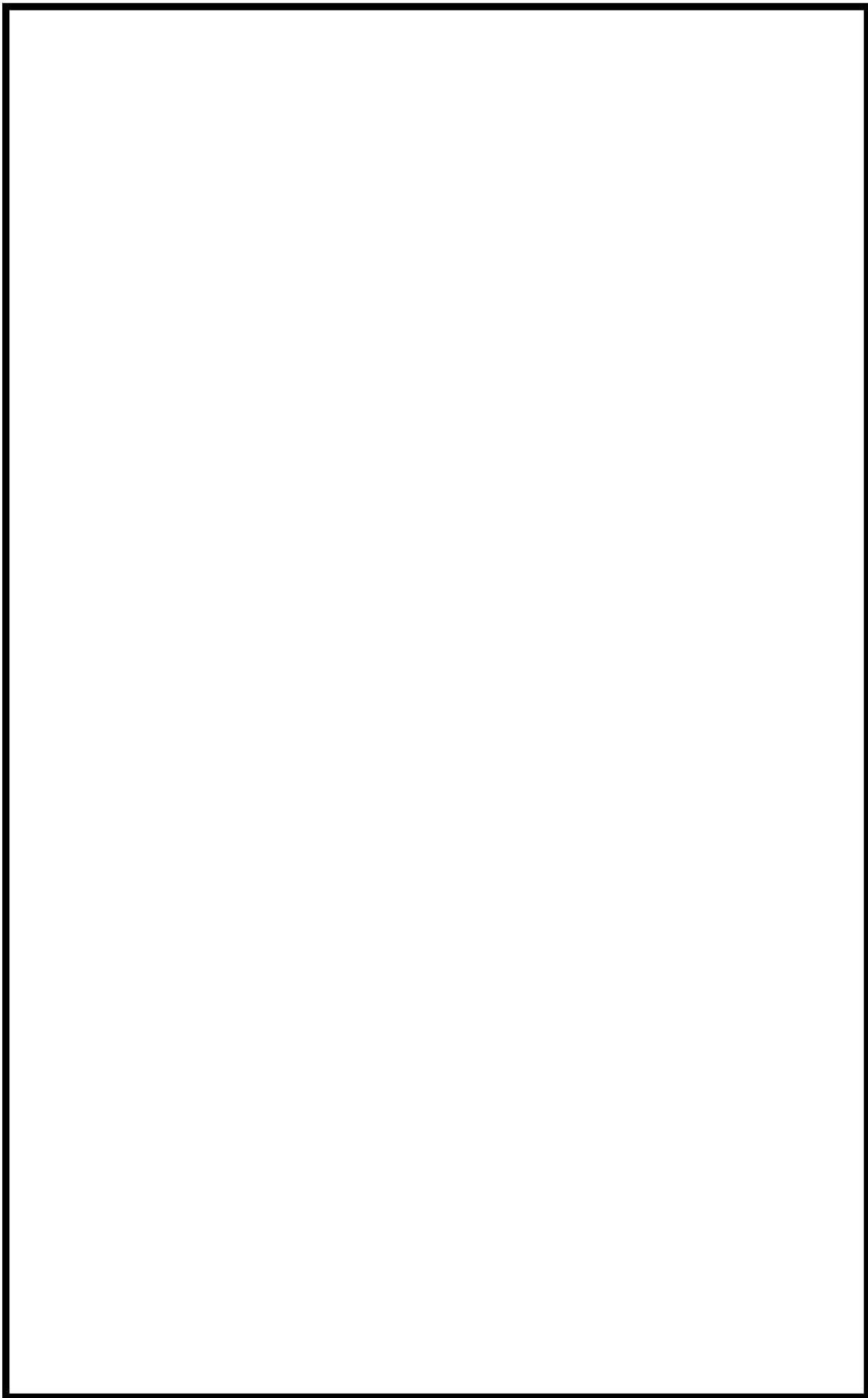
※1：屋外アクセスルートは、屋内（中央制御室）又は緊急時対策所から保管場所までの移動ルートを示す。

第1図 ①屋内アクセスルートをルートを図(1/11)


 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

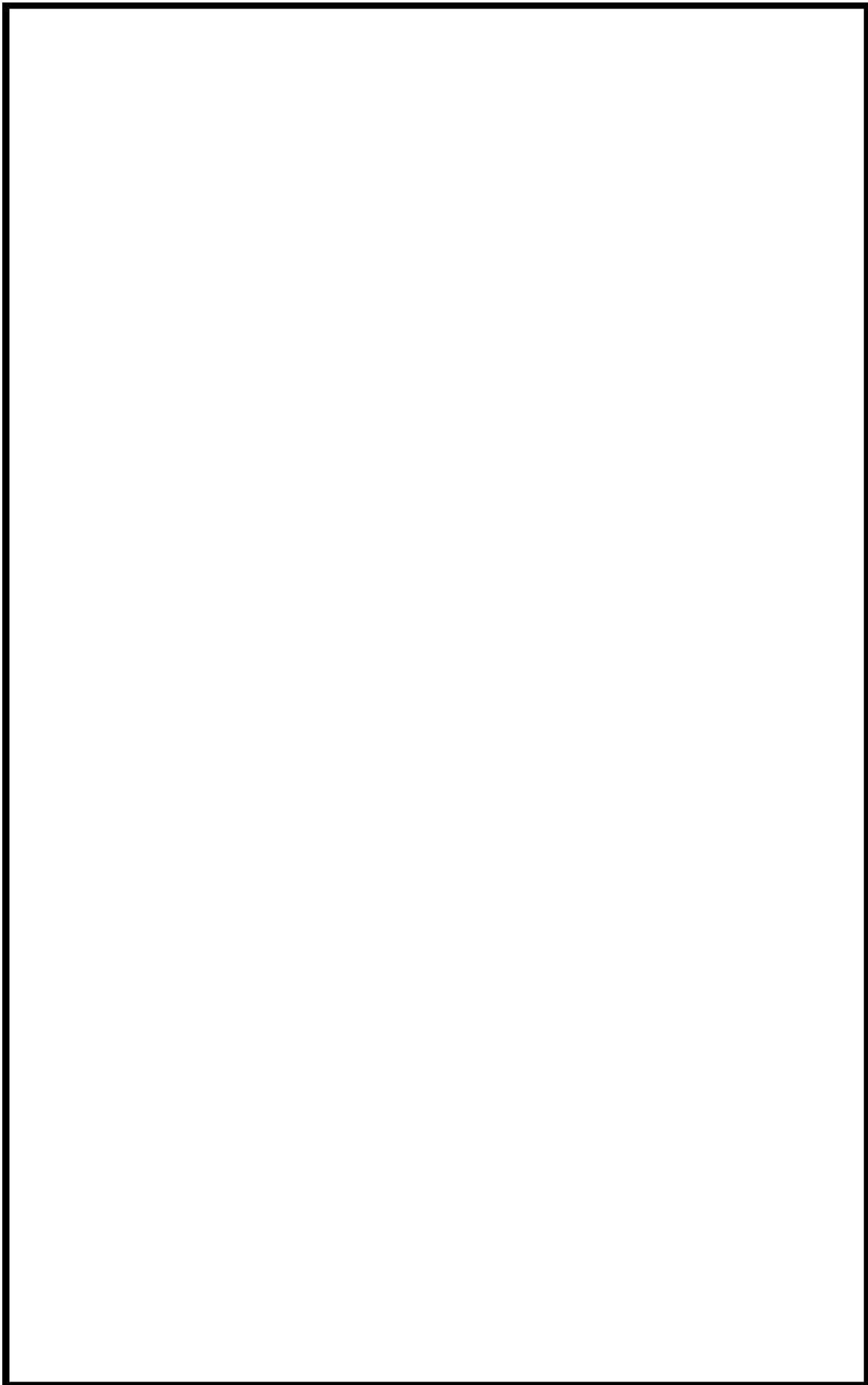
第1図 ②屋内アクセスルートをループ図(2/11)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。




第1図 ③屋内アクセスルータ ルート図(3/11)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

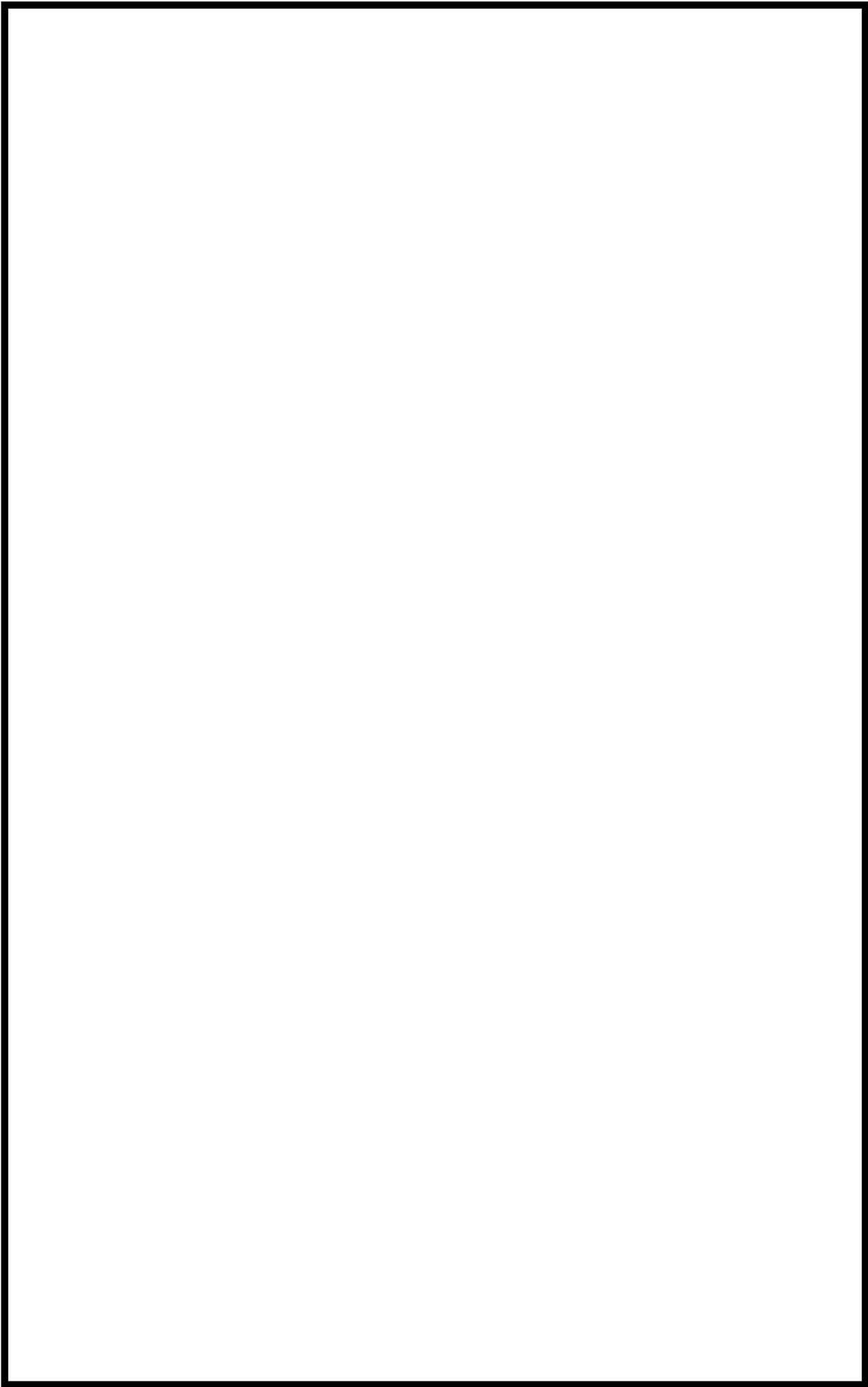


第1図 ④屋内アクセスルータ ルート図(4/11)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑤屋内アクセスルートをルートを図(5/11)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。




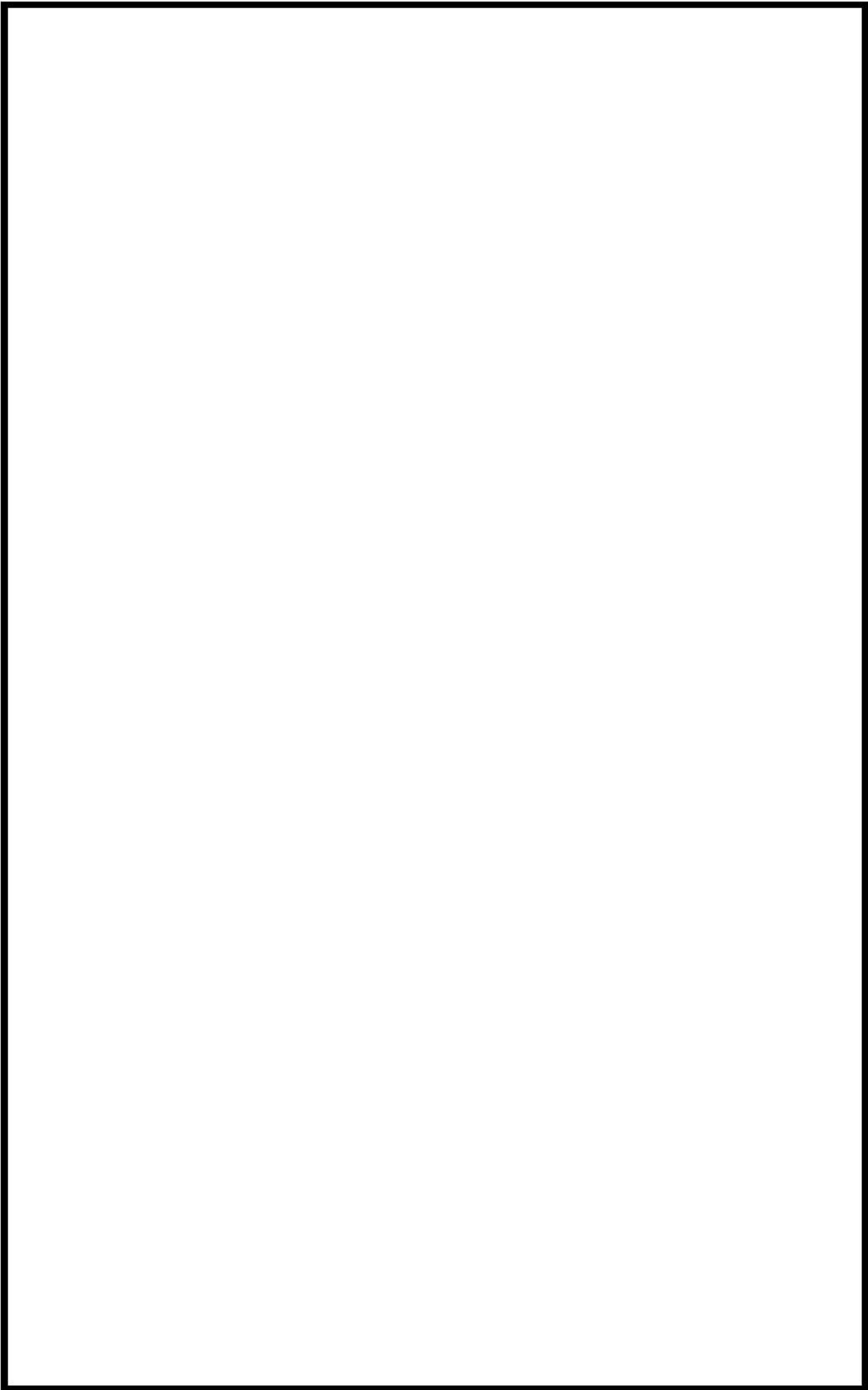
第1図 ⑥屋内アクセスルートをルートを図(6/11)



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑦屋内アクセスルータ ルート図(7/11)

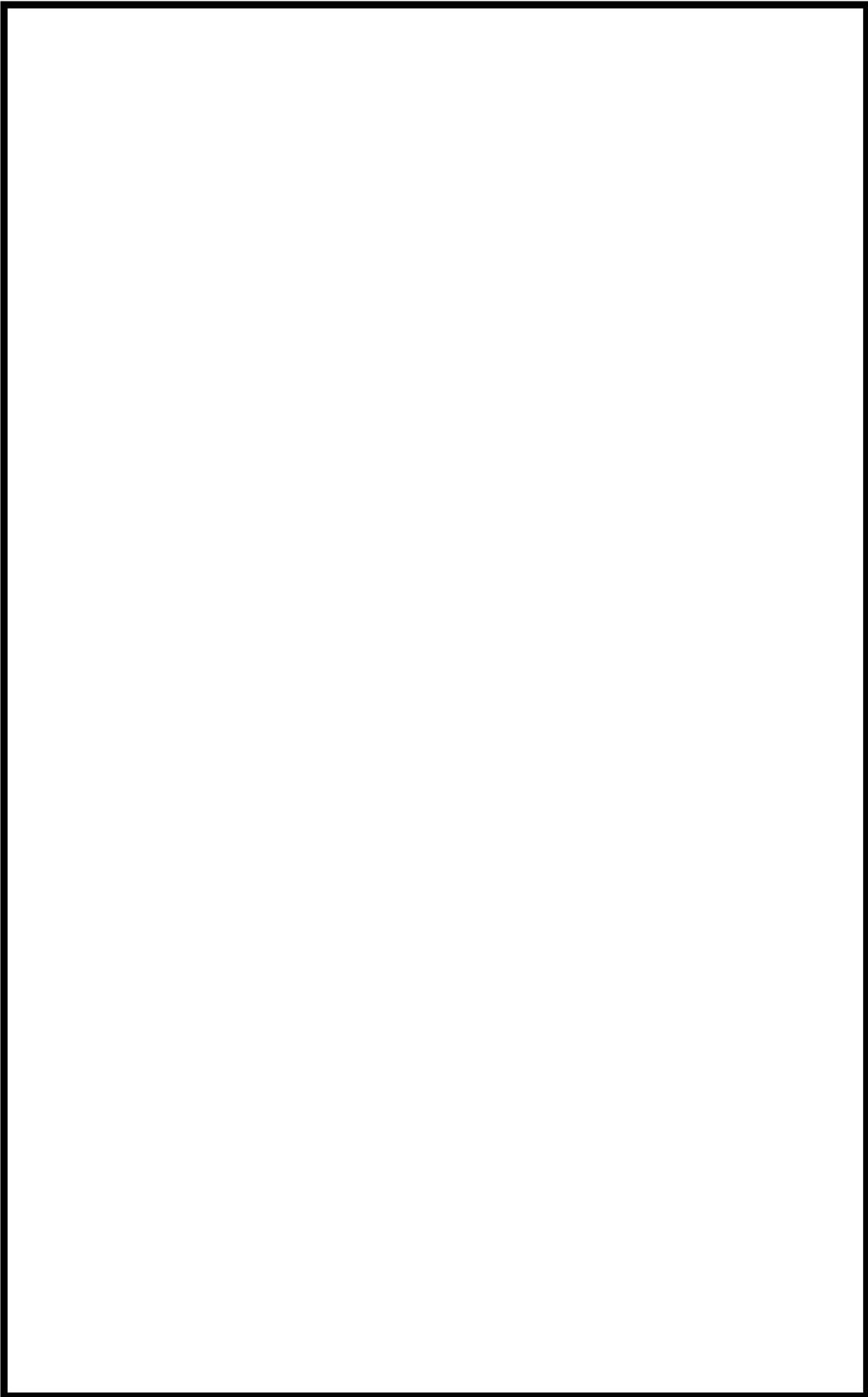
 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。




第1図 ⑧屋内アクセスルータ ルート図(8/11)



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

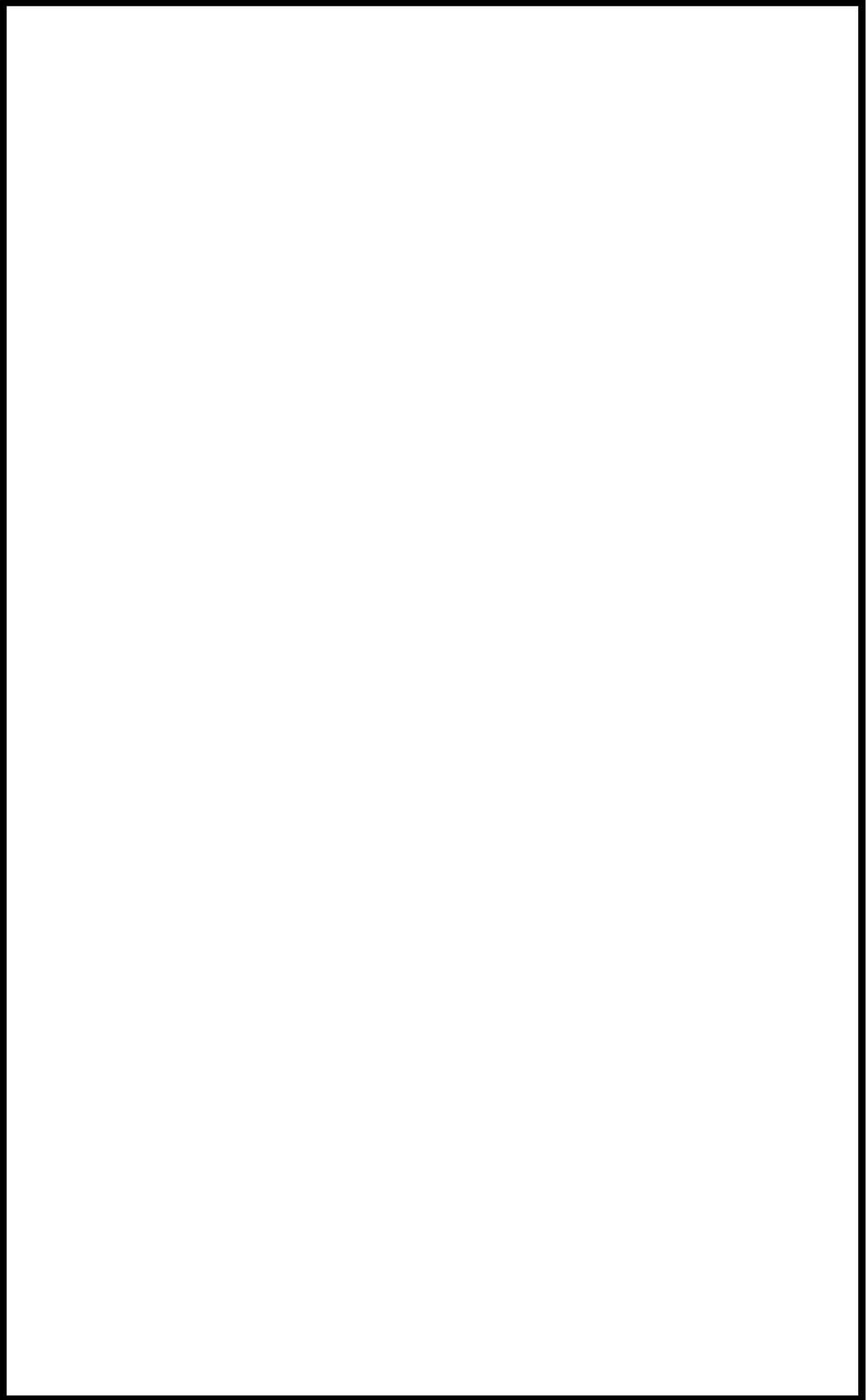


第1図 ⑨屋内アクセスルータ ルート図(9/11)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑩屋内アクセスルータ ルータ図(10/11)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第2表 操作対象機器及び操作項目一覧(1/5)

対象場所	操作対象機器及び操作項目	対象場所	操作対象機器及び操作項目
①-1	・ホース接続 ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用窒素供給パネル ・原子炉補機冷却水サージタンク圧力(可搬型)	①-2	・ホース接続 ・配管接続 ・原子炉補機冷却水サージタンク圧力(可搬型)取付箇所
①-3	・弁駆動用制御用空気ミニチュア弁	①-4	・原子炉補機冷却水サージタンク薬品添加口第2止め弁 ・原子炉補機冷却水サージタンク薬品添加口第1止め弁 ・原子炉補機冷却水サージタンク可搬型圧力計接続用配管窒素供給止め弁
①-5	・原子炉補機冷却水Aサージライン止め弁 ・原子炉補機冷却水Bサージライン止め弁	①-6	・原子炉補機冷却水系統A戻り排水ライン第1止め弁(SA対策) ・原子炉補機冷却水系統A戻り排水ライン第2止め弁(SA対策)
②-1	・ECTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁(SA対策)	②-2	・燃料取替用水ビットオーバーフローライン海水供給止め弁 ・燃料取替用水ビット給水ライン止め弁(SA対策)
②-3	・3V-VS-102B制御用空気供給弁 ・ホース接続	②-4	・ホース接続 ・アニュラス全量排気弁等操作用可搬型窒素ガスポンペ
②-5	・アニュラス全量排気弁等操作用窒素供給パネル	②-6	・3V-VS-102B窒素ガス供給弁(SA対策)
②-7	・ダンパ操作用資機材	②-8	・3D-VS-653制御用空気供給弁
②-9	・試料採取室排気隔離ダンパ		
③-1	・A-主蒸気逃がし弁	③-2	・B-主蒸気逃がし弁
③-3	・C-主蒸気逃がし弁	③-4	・A-主蒸気隔離弁
③-5	・B-主蒸気隔離弁	③-6	・C-主蒸気隔離弁
③-7	・可搬型大型送水ポンプ車33m接続口 ・ホース接続	③-8	・非常用エアロック
③-9	・可搬型ホース敷設, 接続	③-10	・可搬型ホース敷設, 接続 ・可搬型スプレイングル設置
③-11	・可搬型水位計用資機材	③-12	・使用済燃料ビット水位(可搬型)設置箇所
③-13	・使用済燃料ビット水位(可搬型)設置箇所 ・ワイヤ接続	③-14	・ワイヤ接続 ・ケーブル接続
③-15	・SFP監視設備電源盤	③-16	・使用済燃料ビット監視カメラ空冷装置
③-17	・使用済燃料ビット監視カメラ空冷装置設置箇所 ・ホース接続 ・SFP監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁 ・ケーブル接続	③-18	・可搬型エリアモニタ機器収納盤
③-19	・使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ ・ケーブル接続	③-20	・使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ ・ケーブル接続 ・鉛遮蔽
③-21	・使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ設置箇所	③-22	・SA用代替電源中継接続盤2
③-23	・ケーブル敷設	③-24	・使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ設置箇所
③-25	・使用済燃料ビット可搬型エリアモニタ設置箇所		
④-1	・補助給水ビットタービン動補助給水ポンプ側出口弁	④-2	・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気B主蒸気ライン元弁
④-3	・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気C主蒸気ライン元弁	④-4	・A-主給水隔離弁 ・B-主給水隔離弁 ・C-主給水隔離弁
④-5	・A, B-C/V再循環ユニット補機冷却水入口C/V外側隔離弁	④-6	・A-C/V再循環ユニット補機冷却水出口C/V外側隔離弁 ・B-C/V再循環ユニット補機冷却水出口C/V外側隔離弁
④-7	・C, D-C/V再循環ユニット補機冷却水入口C/V外側隔離弁	④-8	・C-C/V再循環ユニット補機冷却水出口C/V外側隔離弁 ・D-C/V再循環ユニット補機冷却水出口C/V外側隔離弁

第2表 操作対象機器及び操作項目一覧(2/5)

対象場所	操作対象機器及び操作項目	対象場所	操作対象機器及び操作項目
④-9	・ 通常用エアロック	④-10	・ 代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁 ・ 代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁 ・ A-燃料取替用水ポンプ出口ベント弁
④-11	・ 格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器補機冷却水入口弁	④-12	・ 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット
④-13	・ 格納容器サンプル戻りライン止め弁	④-14	・ 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット入口隔離弁 (SA 対策) ・ 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット出口隔離弁 (SA 対策) ・ ホース接続
④-15	・ 格納容器空気サンプル取出しライン止め弁 ・ 格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器入口弁 ・ 格納容器雰囲気ガス試料採取管バイパス弁 ・ 格納容器雰囲気ガスサンプリング戻りライン止め弁	④-16	・ ケーブル接続
④-17	・ CV 水素濃度計電源盤	④-18	・ 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置
④-19	・ 格納容器雰囲気ガス試料採取装置盤	④-20	・ 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンプ ・ 格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用窒素供給パネル ・ ホース接続
④-21	・ 3V-RM-002 制御用空気供給弁 ・ 3V-RM-002 窒素ガス供給弁 (SA 対策) ・ 弁駆動用制御用空気ミニチュア弁	④-22	・ 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ
④-23	・ ホース接続 ・ 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ入口弁 (SA 対策) ・ 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ出口弁 (SA 対策)	④-24	・ ホース敷設
④-25	・ 格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器補機冷却水排水ライン止め弁 (SA 対策)	④-26	・ 可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット
④-27	・ ホース接続 ・ 可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット入口隔離弁 (SA 対策) ・ 可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット出口隔離弁 (SA 対策)	④-28	・ ダンパ操作用資機材
④-29	・ ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁	④-30	・ A-中央制御室給気ファン出口ダンパ
④-31	・ A-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	④-32	・ A-中央制御室循環ファン入口ダンパ
④-33	・ A-中央制御室外気取入風量調節ダンパ ・ A-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	④-34	・ A-中央制御室循環風量調節ダンパ
④-35	・ ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁	④-36	・ B-中央制御室給気ファン出口ダンパ
④-37	・ B-中央制御室非常用循環ファン入口ダンパ	④-38	・ B-中央制御室循環ファン入口ダンパ
④-39	・ B-中央制御室外気取入風量調節ダンパ ・ B-中央制御室事故時外気取入風量調節ダンパ	④-40	・ B-中央制御室循環風量調節ダンパ
④-41	・ ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁	④-42	・ A-安全補機開閉器室外気取入ダンパ
④-43	・ ダンパ駆動用制御用空気ミニチュア弁	④-44	・ B-安全補機開閉器室外気取入ダンパ
④-45	・ SA 用代替電源中継接続盤 1	④-46	・ SA 用電動弁操作ケーブル収納箱
④-47	・ SA 用電動弁操作盤	④-48	・ 格納容器電線貫通部端子箱
④-49	・ 燃料移送管仕切弁		

第2表 操作対象機器及び操作項目一覧(3/5)

対象場所	操作対象機器及び操作項目	対象場所	操作対象機器及び操作項目
⑤-1	・3V-RM-015 制御用空気供給弁 ・ホース接続 ・3V-RM-015 窒素ガス供給弁 (SA 対策)	⑤-2	・1次冷却材ポンプ封水戻りライン C/V 外側隔離弁
⑤-3	・B-1次冷却材ポンプ封水注入ライン C/V 外側隔離弁	⑤-4	・A-1次冷却材ポンプ封水注入ライン C/V 外側隔離弁 ・C-1次冷却材ポンプ封水注入ライン C/V 外側隔離弁
⑤-5	・1次冷却材ポンプ補機冷却水入口止め弁 ・1次冷却材ポンプ補機冷却水入口 C/V 外側隔離弁	⑤-6	・1次冷却材ポンプ補機冷却水出口 C/V 外側隔離弁 ・余剰抽出冷却器等補機冷却水出口 C/V 外側隔離弁
⑤-7	・余剰抽出冷却器等補機冷却水入口 C/V 外側隔離弁	⑤-8	・充てんライン C/V 外側隔離弁
⑤-9	・原子炉格納容器内脱塩水補給ライン C/V 外側隔離弁		
⑥-1	・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ ・ホース接続 ・加圧器逃がし弁操作用窒素供給パネル	⑥-2	・A-原子炉格納容器内制御用空気供給元弁 ・A-制御用空気 C/V 外側隔離弁 T.V 弁 ・ホース接続
⑥-3	・B-原子炉格納容器内制御用空気供給元弁 ・B-制御用空気 C/V 外側隔離弁 T.V 弁 ・ホース接続	⑥-4	・R/B 東側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA 対策) ・補助給水ビット-燃料取替用水ビット給水 連絡ライン止め弁 (SA 対策)
⑥-5	・補助給水ビット給水ライン止め弁 (SA 対策) ・補助給水ビットブローライン給水用止め弁 (SA 対策)	⑥-6	・代替格納容器スプレイポンプ補助給水ビット側 入口止め弁
⑥-7	・代替格納容器スプレイポンプ入口テスト用 止め弁	⑥-8	・原子炉格納容器内所内用空気供給ライン C/V 外側隔離弁
⑥-9	・A-サンプル冷却器補機冷却水入口弁 ・B-サンプル冷却器補機冷却水入口弁	⑥-10	・可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット 入口温度/出口温度)
⑥-11	・A-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク室 二酸化炭素消火設備放出ロック盤	⑥-12	・C, D-格納容器再循環ユニット補機冷却水 排水ライン止め弁 (SA 対策) ・C, D-格納容器再循環ユニット補機冷却水 排水ライン絞り弁 (SA 対策)
⑥-13	・可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット 入口温度/出口温度) (排水側) 取付箇所	⑥-14	・B-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク室 二酸化炭素消火設備放出ロック盤
⑥-15	・A-燃料油サービスタンク入口弁 ・A-燃料油サービスタンク油面制御元弁	⑥-16	・A-燃料油移送ポンプ出口A側連絡弁
⑥-17	・燃料油移送ポンプ出口連絡サンプリング弁	⑥-18	・B-燃料油サービスタンク入口弁 ・B-燃料油サービスタンク油面制御元弁
⑥-19	・B-燃料油移送ポンプ出口B側連絡弁	⑥-20	・ホース敷設
⑥-21	・3V-DG-333 接続口 ・ホース接続	⑥-22	・代替所内電気設備分電盤
⑥-23	・B-アニュラス空気浄化ファン電源切換器盤	⑥-24	・SA 用電動弁操作ケーブル収納箱
⑥-25	・格納容器電線貫通部端子箱	⑥-26	・SA 用電動弁操作盤
⑥-27	・可搬型計測器	⑥-28	・原子炉安全保護盤 (チャンネルⅠ)
⑥-29	・原子炉安全保護盤 (チャンネルⅢ)	⑥-30	・原子炉安全保護盤 (チャンネルⅡ)
⑥-31	・原子炉安全保護盤 (チャンネルⅣ)	⑥-32	・シビアアクシデント監視盤
⑥-33	・携行型通話装置用資機材	⑥-34	・携行型通話装置 ・携行型通話装置ジャック箱
⑥-35	・可搬型照明 (SA) 用資機材	⑥-36	・安全系現場制御監視盤 (トレンB)
⑥-37	・安全系 FDP プロセッサ (トレンB)	⑥-38	・共通要因故障対策盤 (自動制御盤)
⑥-39	・安全系 FDP プロセッサ (トレンA)	⑥-40	・安全系現場制御監視盤 (トレンA)
⑥-41	・チェンジングエリア用資機材	⑥-42	・可搬型照明 (SA)
⑥-43	・チェンジングエリア	⑥-44	・酸素濃度・二酸化炭素濃度計
⑥-45	・燃料油移送配管屋内接続口 ・ホース接続	⑥-46	・可搬型照明 (SA)
⑥-47	・可搬型照明 (SA) 設置		

第2表 操作対象機器及び操作項目一覧(4/5)

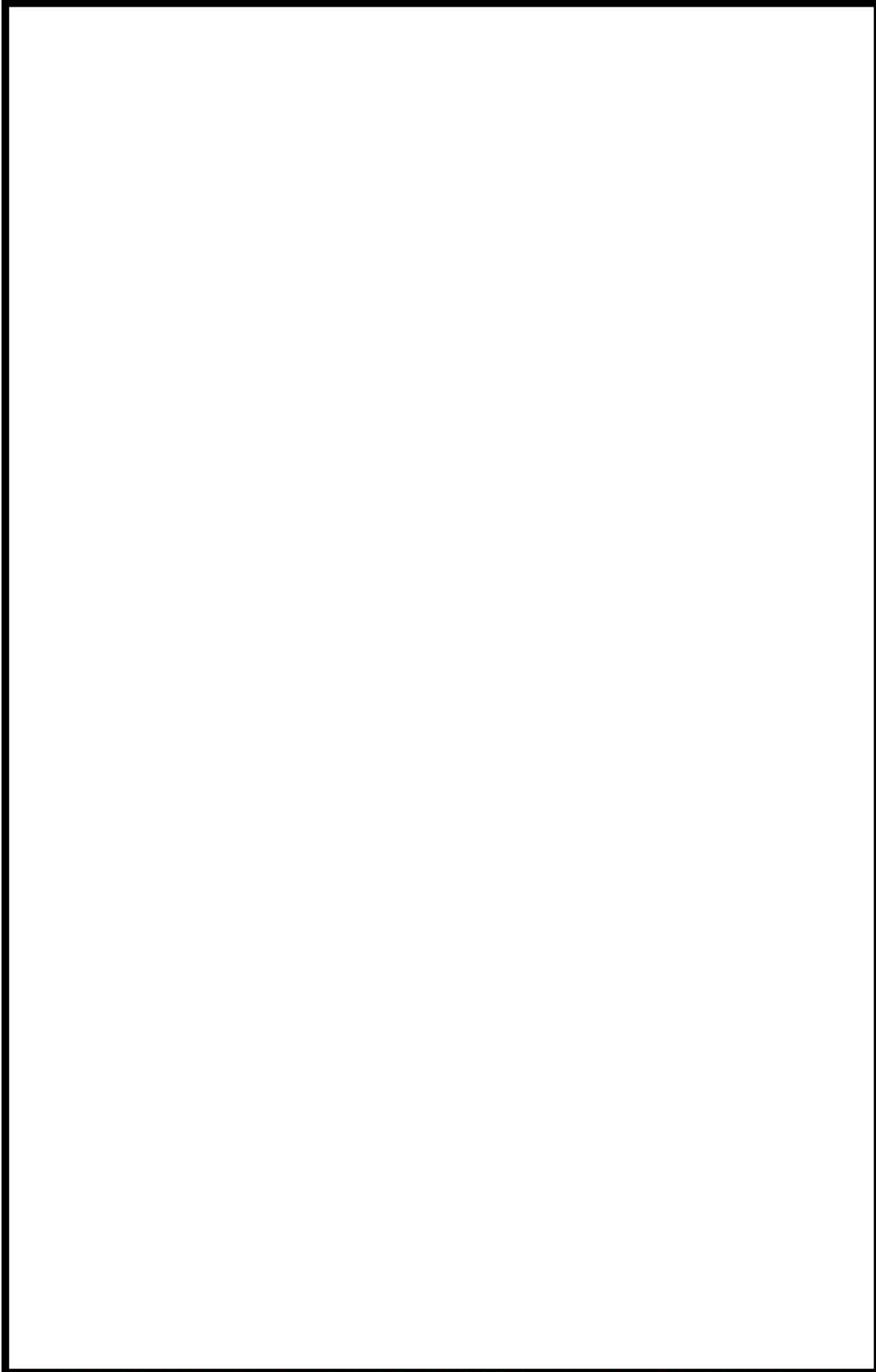
対象場所	操作対象機器及び操作項目	対象場所	操作対象機器及び操作項目
⑦-1	・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A ・タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	⑦-2	・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット 入口温度／出口温度）（供給側）取付箇所
⑦-3	・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット 入口温度／出口温度）（戻り側）取付箇所	⑦-4	・充てんポンプ入口ペントライン止め弁 ・B-充てんポンプ自冷水戻りライン 第2止め弁（SA対策） ・B-充てんポンプ自冷水戻りライン 第1止め弁（SA対策）
⑦-5	・B-充てんポンプ自冷水供給ライン絞り弁 （SA対策） ・B-充てんポンプ自冷水供給ライン止め弁 （SA対策）	⑦-6	・B-充てんポンプ自冷水入口弁（SA対策） ・B-充てんポンプ自冷水入口ペント弁 （SA対策）
⑦-7	・B-充てんポンプ自冷水供給用資機材	⑦-8	・B-充てんポンプ自冷水出口弁（SA対策） ・B-充てんポンプ自冷水出口ラインペント弁 （SA対策） ・B-充てんポンプ自冷水供給用資機材
⑦-9	・充てんライン流量制御弁第2バイパスライン 絞り弁（SA対策） ・充てんライン流量制御弁前弁	⑦-10	・B-充てんポンプミニフローライン止め弁
⑦-11	・B-余熱除去冷却器出口格納容器スプレイ 水注入ライン止め弁（SA対策）		
⑧-1	・タービン動補助給水ポンプ入口弁	⑧-2	・ホース接続 ・タービン動補助給水ポンプ起動速度制御ピストン ・専用工具取付け
⑧-3	・タービン動補助給水ポンプ油タンクドレン弁 ・タービン動補助給水ポンプ起動速度制御 ピストン油供給電磁弁バイパス弁 ・タービン動補助給水ポンプ軸受廃油止め弁 ・タービン動補助給水ポンプ蒸気加減弁	⑧-4	・タービン動補助給水ポンプ
⑧-5	・B-電動補助給水ポンプ	⑧-6	・A-電動補助給水ポンプ
⑧-7	・代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	⑧-8	・代替格納容器スプレイポンプ出口炉心注入用 絞り弁
⑧-9	・代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器 スプレイ用絞り弁	⑧-10	・代替格納容器スプレイポンプ出口 可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）
⑧-11	・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 A供給ライン第1切替弁 ・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 A供給ライン第2切替弁 ・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 B供給ライン第1切替弁 ・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 B供給ライン第2切替弁	⑧-12	・A-充てんポンプ，電動機補機冷却水出口弁
⑧-13	・C-充てんポンプ，電動機補機冷却水出口弁	⑧-14	・A-制御用空気圧縮装置補機冷却水入口弁
⑧-15	・B-制御用空気圧縮装置補機冷却水入口弁	⑧-16	・可搬型大型送水ポンプ車10m接続口 ・ホース接続
⑧-17	・代替格納容器スプレイポンプ出口ペント元弁 ・代替格納容器スプレイポンプ出口ペント弁	⑧-18	・代替格納容器スプレイポンプ操作盤
⑧-19	・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 B戻りライン第1切替弁 ・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 B戻りライン第2切替弁 ・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 A戻りライン第1切替弁 ・B-充てんポンプ，電動機補機冷却水 A戻りライン第2切替弁	⑧-20	・ソレノイド分電盤トレンA1

第2表 操作対象機器及び操作項目一覧(5/5)

対象場所	操作対象機器及び操作項目	対象場所	操作対象機器及び操作項目
⑧-21	・ソレノイド分電盤トレンB1	⑧-22	・加圧器逃がし弁操作用バッテリー ・ケーブル接続
⑧-23	・A-メタクラ	⑧-24	・A1-パワーコントロールセンタ
⑧-25	・A2-パワーコントロールセンタ	⑧-26	・A1-原子炉コントロールセンタ
⑧-27	・A2-原子炉コントロールセンタ	⑧-28	・A-直流コントロールセンタ
⑧-29	・A1-計装用交流分電盤	⑧-30	・A-計装用インバータ交流電源切換器盤
⑧-31	・C-計装用インバータ交流電源切換器盤	⑧-32	・A-後備蓄電池接続盤
⑧-33	・A-充電器盤	⑧-34	・C-計装用インバータ
⑧-35	・A-直流コントロールセンタ電源盤	⑧-36	・B-メタクラ
⑧-37	・B1-パワーコントロールセンタ	⑧-38	・B2-パワーコントロールセンタ
⑧-39	・B1-原子炉コントロールセンタ	⑧-40	・B2-原子炉コントロールセンタ
⑧-41	・B-直流コントロールセンタ	⑧-42	・B1-計装用交流分電盤
⑧-43	・D1-計装用交流分電盤	⑧-44	・B-計装用インバータ交流電源切換器盤
⑧-45	・D-計装用インバータ交流電源切換器盤	⑧-46	・B-後備蓄電池接続盤
⑧-47	・B-直流コントロールセンタ電源盤	⑧-48	・B-補助建屋直流分電盤
⑧-49	・B-充電器盤	⑧-50	・可搬型直流変換器
⑧-51	・可搬型直流電源用発電機ケーブル収納箱	⑧-52	・A-ディーゼル発電機室二酸化炭素消火設備 放出ロック盤
⑧-53	・B-ディーゼル発電機室二酸化炭素消火設備 放出ロック盤	⑧-54	・A-ディーゼル発電機コントロールセンタ
⑧-55	・B-ディーゼル発電機コントロールセンタ	⑧-56	・携行型通話装置ジャック箱
⑧-57	・余熱除去ポンプ入口弁操作可搬型空気ポンペ ・余熱除去ポンプ入口弁遠隔操作スイッチ	⑧-58	・原子炉補機冷却水屋内接続用ライン止め弁 (SA対策)
⑧-59	・可搬型大型送水ポンプ車原子炉補機冷却水 屋内接続口	⑧-60	・A-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ電源 切換器盤
⑧-61	・B-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ電源 切換器盤	⑧-62	・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプA/B選択 切換器盤
⑨-1	・原子炉補機冷却水モニタBライン入口止め弁	⑨-2	・C, D-原子炉補機冷却水ポンプ電動機 補機冷却水出口弁
⑨-3	・原子炉補機冷却水モニタBライン戻り弁	⑨-4	・原子炉補機冷却水モニタAライン戻り弁
⑨-5	・A, B-原子炉補機冷却水ポンプ電動機 補機冷却水出口弁	⑨-6	・C-原子炉補機冷却水供給母管止め弁 ・原子炉補機冷却水モニタAライン入口止め弁
⑨-7	・A-燃料油手動ポンプ出口弁 ・A-燃料油移送ポンプ入口弁 ・A-燃料油移送ポンプ出口弁	⑨-8	・B-燃料油手動ポンプ出口弁 ・B-燃料油移送ポンプ入口弁 ・B-燃料油移送ポンプ出口弁
⑩-1	・D-原子炉補機冷却水冷却器出口海水供給 ライン止め弁 (SA対策) ※1		
⑪-1	・B-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水出口弁 ・B-高圧注入ポンプ, 油冷却器補機冷却水 出口弁	⑪-2	・B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水 出口止め弁
⑪-3	・B-余熱除去ポンプ電動機補機冷却水出口弁 ・B-余熱除去ポンプ補機冷却水出口弁	⑪-4	・A-余熱除去ポンプ電動機補機冷却水出口弁 ・A-余熱除去ポンプ補機冷却水出口弁
⑪-5	・A-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水 出口弁 ・A-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口弁	⑪-6	・A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水出口弁 ・A-高圧注入ポンプ, 油冷却器補機冷却水 出口弁
⑪-7	・A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM用) ・A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機 冷却水流量 (AM用)		


※1: 今後の検討結果により変更の可能性がある。

屋内のアクセスルート確認状況 (地震時の影響)




第1図 ①屋内のアクセスルート 現場確認結果(1/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ②屋内のアクセスルート 現場確認結果(2/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ③屋内のアクセスルート 現場確認結果(3/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ④屋内のアクセスルート 現場確認結果(4/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑤屋内のアクセスルート 現場確認結果(5/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑥屋内のアクセスルート 現場確認結果(6/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑦屋内のアクセスルート 現場確認結果(7/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑧屋内のアクセスルート 現場確認結果(8/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑨屋内のアクセスルート 現場確認結果(9/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ⑩屋内のアクセスルート 現場確認結果(10/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第1図 ①屋内のアクセスルート 現場確認結果(11/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

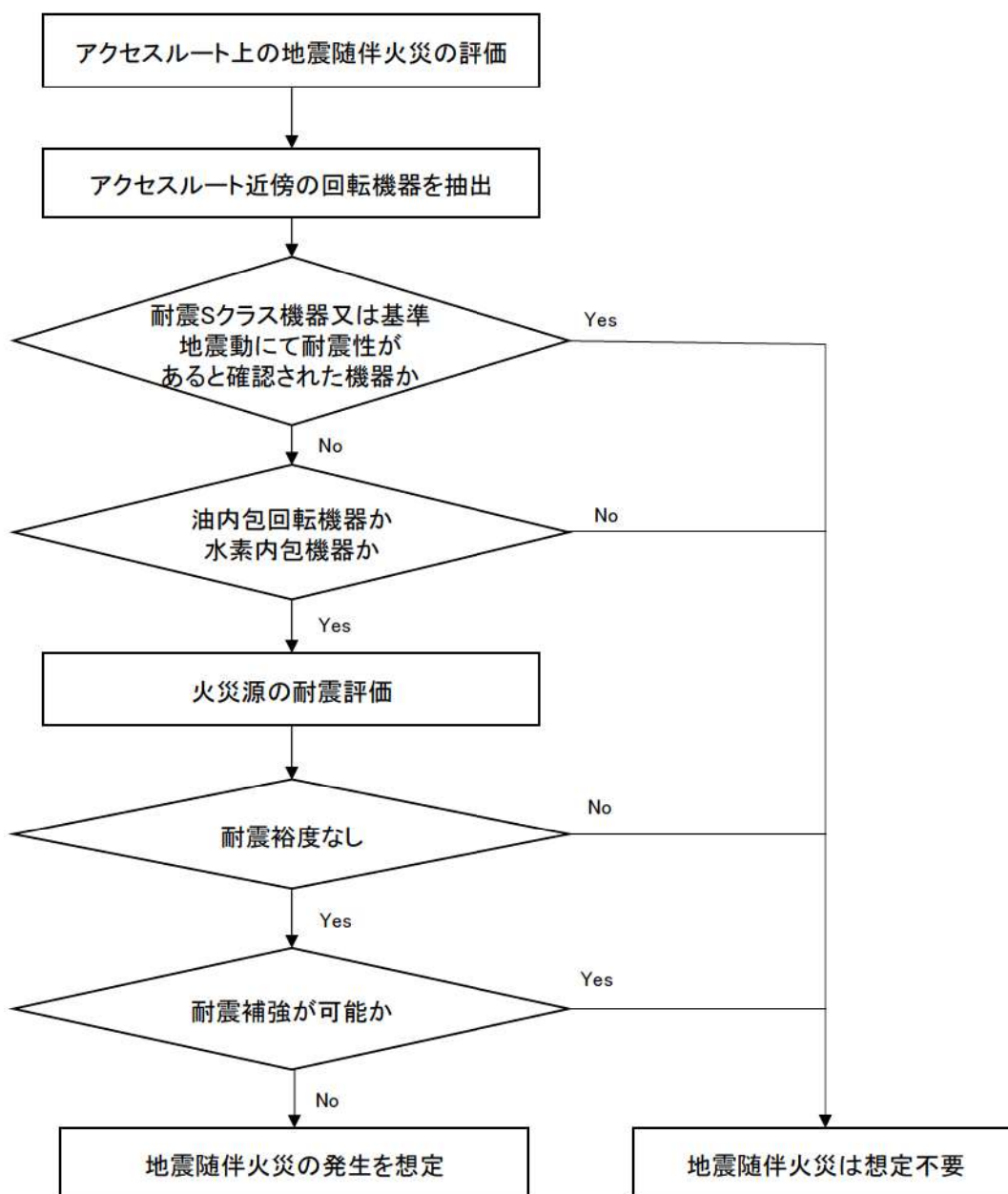
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

屋内のアクセスルートにおける地震随伴火災の影響評価について

アクセスルート近傍の地震随伴火災の発生の可能性がある機器について、以下のとおり抽出・評価を実施した。なお、抽出フローを第1図に、また、抽出したアクセスルート近傍の回転機器リストを第1表に、抽出した機器の配置を第2図に示す。

- ・重要事故シーケンスごとに必要な対応処置のためのアクセスルートをルート図上に描画し、ルート近傍の回転機器を抽出する。
- ・耐震Sクラス機器、又は基準地震動にて耐震性が確認された機器は損壊しないものとし、内包油による地震随伴火災は発生しないものとする。
- ・耐震Sクラス機器でない、かつ基準地震動にて耐震性がない機器のうち、油を内包する機器又は水素を内包する機器については地震により支持構造物が損壊し、漏えいした油又は水素(4 vol%以上)に着火する可能性があるため、火災源として耐震評価を実施する。
- ・耐震評価はSクラス機器と同様に基準地震動で評価し、JEAG4601に従った評価を実施する。
- ・耐震裕度を有するものについては地震により損壊しないものと考え、火災源としての想定は不要とする。
- ・盤火災は鋼製の盤内で発生し、外部への影響が少ないため除外する。また、ケーブル火災はケーブルトレイが天井付近に設置されており、下部通路への影響は少ないこと、又は難燃性ケーブルを使用していることから、大規模な延焼が考えにくいいため除外する。

なお、火災時の煙充満による影響が考えられる箇所については、自動消火設備により速やかに消火することから通行に影響があるほどの煙の発生はないと考えられる。また、通行が困難な場合には迂回路を使用する。



第1図 地震随伴火災対象機器抽出フロー図

アクセスルート近傍より抽出された回転機器について評価した結果、耐震B、Cクラス機器のうち油内包回転機器又は水素内包機器については基準地震動にて耐震評価を実施し、耐震裕度がない機器については耐震補強を実施することで、地震随伴火災の想定は不要となり、アクセスルートのアクセス性に与える影響がないことを確認した。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第1表 アクセスルート近傍の回転機器リスト(1/4)

番号 ^{※1}	設置名称	設備区分
①	A-格納容器排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
①	B-格納容器排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
②	可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ	重大事故等対処設備
②	可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ(予備)	重大事故等対処設備
②	可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置	重大事故等対処設備
②	可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置(予備)	重大事故等対処設備
③	A-補助建屋排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
③	B-補助建屋排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
④	リン酸ソーダ注入ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
⑤	中央制御室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑤	A-補助建屋給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑤	B-補助建屋給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑤	A-試料採取室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑤	B-試料採取室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑤	A-補助建屋非管理区域排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑤	B-補助建屋非管理区域排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑥	A-蓄電池室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑥	B-蓄電池室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑦	A-中央制御室給気ファン	Sクラス
⑦	B-中央制御室給気ファン	Sクラス

※1：第2図 地震随伴火災源の抽出機器配置図を参照。

※2：耐震評価を実施し、耐震裕度がない場合については耐震補強を実施する。

 ：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第1表 アクセスルート近傍の回転機器リスト(2/4)

番号 ^{※1}	設置名称	設備区分
⑦	A-中央制御室非常用循環ファン	Sクラス
⑦	B-中央制御室非常用循環ファン	Sクラス
⑧	A-安全補機開閉器室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑧	B-安全補機開閉器室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑧	A-安全補機開閉器室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑧	B-安全補機開閉器室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑧	A-格納容器給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑧	B-格納容器給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑨	A-燃料取替用水ポンプ	Sクラス
⑨	B-燃料取替用水ポンプ	Sクラス
⑩	SG 直接給水用高圧ポンプ	自主対策設備 (耐震評価対象機器 ^{※2})
⑪	A-試料採取室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑪	B-試料採取室排気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑫	A-中央制御室循環ファン	Sクラス
⑫	B-中央制御室循環ファン	Sクラス
⑬	A-ディーゼル発電機室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑬	B-ディーゼル発電機室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑭	A-電動補助給水ポンプ室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑮	B-電動補助給水ポンプ室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑯	A-制御用空気圧縮機室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)
⑰	B-制御用空気圧縮機室給気ファン	BCクラス (油・水素なし)

※1：第2図 地震随伴火災源の抽出機器配置図を参照。

※2：耐震評価を実施し、耐震裕度がない場合については耐震補強を実施する。

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第1表 アクセスルート近傍の回転機器リスト(3/4)

番号 ^{※1}	設置名称	設備区分
⑱	A-亜鉛注入ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
⑱	B-亜鉛注入ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
⑲	代替格納容器スプレイポンプ	重大事故等対処設備
⑳	A-電動補助給水ポンプ	Sクラス
㉑	B-電動補助給水ポンプ	Sクラス
㉒	A-制御用空気圧縮機	Sクラス
㉓	B-制御用空気圧縮機	Sクラス
㉔	タービン動補助給水ポンプ	Sクラス
㉕	A-ディーゼル発電機	Sクラス
㉕	A-温水循環ポンプ	Sクラス
㉖	B-ディーゼル発電機	Sクラス
㉖	B-温水循環ポンプ	Sクラス
㉗	A-原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス
㉗	B-原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス
㉘	C-原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス
㉘	D-原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス
㉙	A-空調用冷凍機	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
㉙	B-空調用冷凍機	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
㉙	A-空調用冷水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
㉙	B-空調用冷水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})

※1：第2図 地震随伴火災源の抽出機器配置図を参照。

※2：耐震評価を実施し、耐震裕度がない場合については耐震補強を実施する。


 ：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第1表 アクセスルート近傍の回転機器リスト(4/4)

番号 ^{※1}	設置名称	設備区分
③0	C-空調用冷凍機	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③0	D-空調用冷凍機	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③0	C-空調用冷水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③0	D-空調用冷水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③1	A-空気圧縮機	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③1	A-燃料油移送ポンプ	Sクラス
③1	A-潤滑油プライミングポンプ	Sクラス
③2	B-空気圧縮機	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③2	B-燃料油移送ポンプ	Sクラス
③2	B-潤滑油プライミングポンプ	Sクラス
③3	A-廃液蒸留水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③3	B-廃液蒸留水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③4	洗浄排水蒸留水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③5	洗浄排水ポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③6	A-補助蒸気ドレンポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})
③6	B-補助蒸気ドレンポンプ	BCクラス (耐震評価対象機器 ^{※2})


※1：第2図 地震随伴火災源の抽出機器配置図を参照。

※2：耐震評価を実施し、耐震裕度がない場合については耐震補強を実施する。

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する


第2図 ①地震随伴火災源の抽出機器配置図(1/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。


第2図 ②地震随伴火災源の抽出機器配置図(2/11)

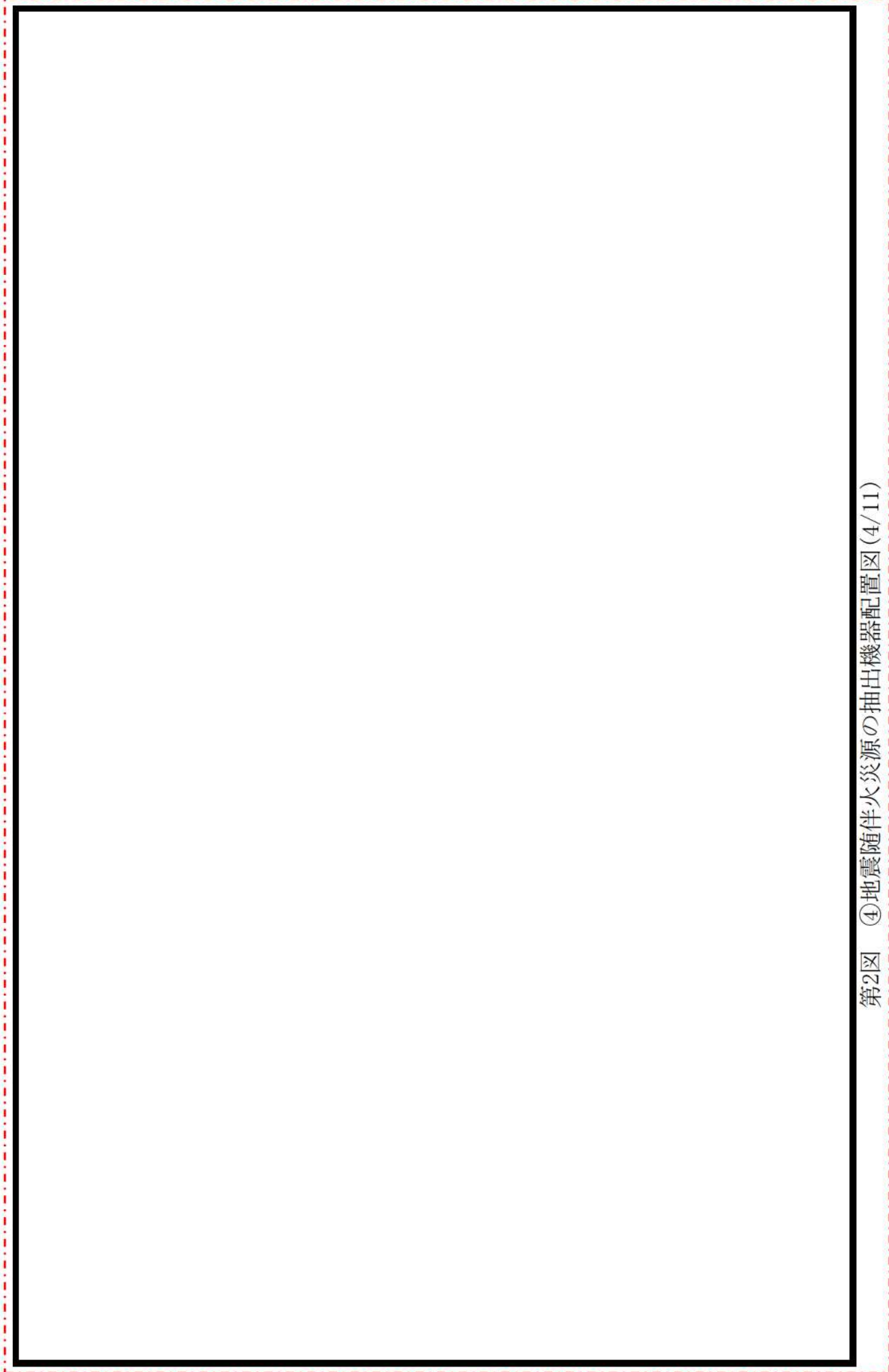
：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第2図 ③地震随伴火災源の抽出機器配置図 (3/11)


：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。




第2図 ④地震随伴火災源の抽出機器配置図(4/11)

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

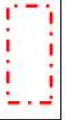
第2図 ⑤地震随伴火災源の抽出機器配置図(5/11)


：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第2図 ⑥地震随伴火災源の抽出機器配置図(6/11)


：評価結果に係る部分は別途ご説明する



 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。


第2図 ⑦地震随伴火災源の抽出機器配置図(7/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。


第2図 ⑧地震随伴火災源の抽出機器配置図(8/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第2図 ⑨地震随伴火災源の抽出機器配置図(9/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第2図 ⑩地震随伴火災源の抽出機器配置図(10/11)

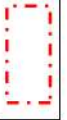
：評価結果に係る部分は別途ご説明する




 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第2図 ①地震随伴火災源の抽出機器配置図(11/11)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する



 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

屋内のアクセスルートにおける地震による内部溢水の影響評価について

地震発生による内部溢水時のアクセスルートの評価について、「設置許可基準規則」第9条溢水による損傷の防止等の評価を踏まえ、以下のとおり実施する。評価フローを第1図に示す。

1. アクセスルートとして使用するエリアの抽出

アクセスルートとして使用するエリア（以下「アクセスルートエリア」という。）を抽出する。

2. 地震時の溢水源の抽出

地震時の溢水源として、使用済燃料ピットのスロッシングを想定する。また、操作場所へのアクセスルートが成立することを評価する上で、耐震B、Cクラス機器のうち、基準地震動に対する耐震性が確認されていない機器を抽出する。

なお、内部溢水影響評価の想定破損では、重大事故等に至ることはないため、本アクセスルートの評価においては基準地震動による溢水を考慮して評価する。

3. アクセスルートエリアの溢水水位

アクセスルートエリアの溢水水位については、上層階に関しては床開口部からの排水により床開口部の堰高さ程度に抑えられることを想定し、複数の床開口部から排水される場合は床開口部のうち最大の堰高さ程度を想定する。

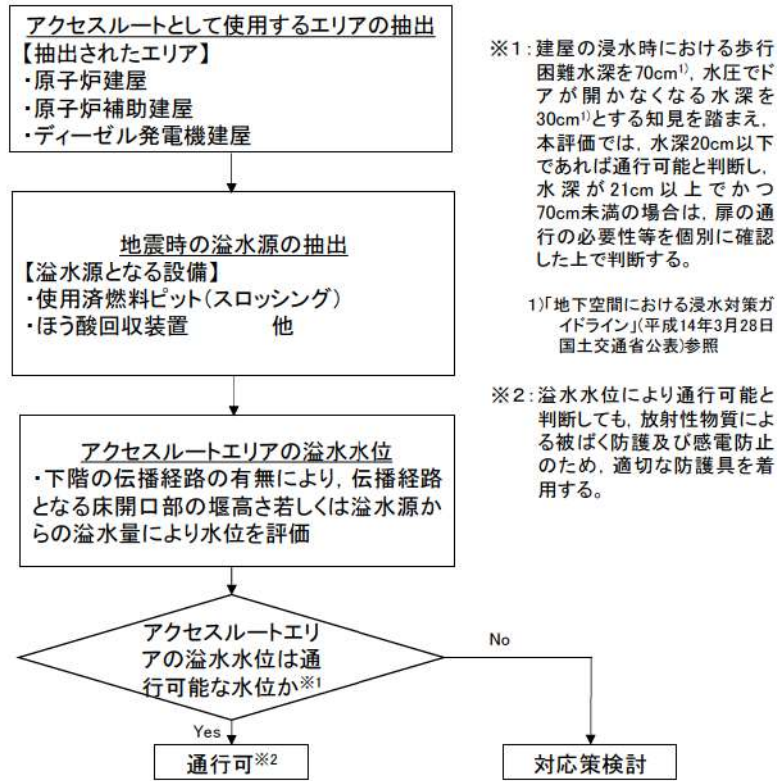
最地下階においては下階への伝播がないため、溢水源からの溢水量（伝播経路上にある溢水源の全溢水量）と滞留面積から水位を算出する。

なお、実際は床開口部の堰高さ以下の滞留水については床目皿からの排水により時間経過に伴い、最地下階のサンプタンクへ排水されるが、床目皿からの排水及びサンプタンクへの流入に期待しない。

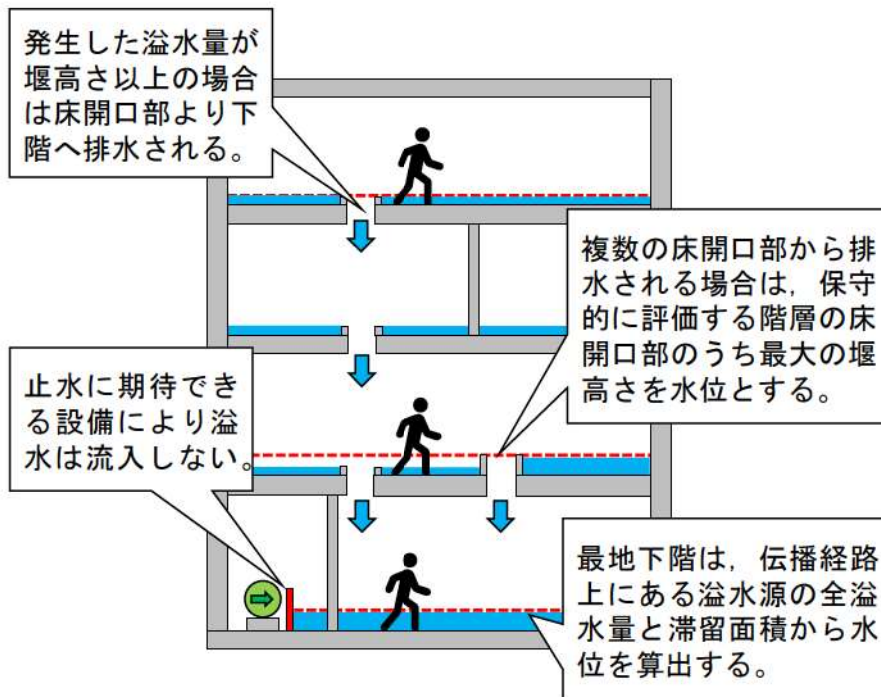
第9条溢水による損傷の防止等における溢水水位は、床開口部及び床目皿からの排水に期待しない評価としているが、アクセスルートでの溢水水位は、現実的に床開口部の堰高さを溢水水位としているため、評価方法が異なる。

溢水水位評価概要を第2図に示す。

有効性評価及び技術的能力手順で期待している操作において、アクセスルートとなるエリアを第1表、各エリアの溢水水位を第2表に、溢水源を第3-1表～第3-3表に示す。



第1図 地震発生による内部溢水時のアクセルート評価フロー



第2図 溢水水位評価概要

第1表 有効性評価及び技術的能力手順におけるアクセスルートエリア

T. P.	原子炉補助建屋 (非管理区域)	原子炉補助建屋 (管理区域)	原子炉建屋 (非管理区域)	原子炉建屋 (管理区域)	ディーゼル 発電機建屋 (非管理区域)
43.6m			①②③④⑧ ⑨⑫⑬⑭		
40.3m		①②③⑧⑨⑬		①②③⑧⑨⑬	
36.3m			①②③		
33.1m	①②③⑧⑨	①②③⑧ ⑨⑫⑬	①②③⑦	①②③⑧⑨ ⑫⑬⑭⑮	
29.3m			①②③⑦		
28.7m				⑧⑨⑩	
28.6m	①②③⑧⑨⑬	—			
24.8m	①②③④⑧ ⑨⑫⑬⑭	①②③⑧ ⑨⑩⑫⑬⑮	①②③④⑧ ⑨⑫⑬⑭	①②③④⑧⑨ ⑩⑫⑬⑭⑮	
17.8m (中間床)	—	—		②⑧⑨⑩ ⑫⑬⑭	
17.8m	①②③④⑤⑥⑦ ⑧⑨⑩⑫⑬⑭⑮	①②③⑧⑨ ⑫⑬⑭	①②③④⑦ ⑧⑨⑬	①②③⑧⑨ ⑫⑬⑭	
10.3m (中間床)	—	①②③⑤⑧⑨⑫⑬	①②④⑧	—	
10.3m	①②③④⑧⑨⑫⑬	①②③④⑤⑥ ⑧⑨⑫⑬	①②③④⑧ ⑨⑫⑬	—	①②③⑧⑨⑬
6.2m					○
2.8m (中間床)		—			
2.8m		①②③⑧⑨⑬			
2.3m (中間床)			①②③⑧⑨⑬		
2.3m			①②③⑧⑨⑬		
-1.7m		①②③⑧⑨⑬			

【凡例】

- (数字なし) 有効性評価では通行しないが技術的能力 1.1~1.19 で通行するフロア
- (数字あり) 有効性評価で通行するフロア
- 通行しないフロア
- 建屋ごとの対象外フロア

No.	事故シーケンス	作業 番号*	No.	事故シーケンス	作業 番号*
1	2次冷却系からの除熱機能喪失	—	11	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧破損)	⑧
2	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCP シール LOCA が発生する事故)	①	12	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過温破損)	⑨
			13	高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱	⑨
3	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故)	②	14	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用	⑧
			15	水素燃焼	⑩
			16	溶融炉心・コンクリート相互作用	⑧
4	原子炉補機冷却機能喪失	③	17	想定事故 1	⑪
5	原子炉格納容器の除熱機能喪失	④	18	想定事故 2	⑪
6	原子炉停止機能喪失	—	19	崩壊熱除去機能喪失 (余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)	⑫
7	ECCS 注水機能喪失	—	20	全交流動力電源喪失 (燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故)	⑬
8	ECCS 再循環機能喪失	⑤			
9	格納容器バイパス (インターフェイスシステム LOCA)	⑥			
10	格納容器バイパス (蒸気発生器伝熱管破損時に破損側蒸気発生器の隔離に失敗する事故)	⑦	22	反応度の誤投入	⑮

※：作業内容が同様のシーケンスに関して同一の作業番号とする。

第2表 有効性評価及び技術的能力手順におけるアクセスルート溢水水位

T. P.	原子炉補助建屋 (非管理区域)	原子炉補助建屋 (管理区域)	原子炉建屋 (非管理区域)	原子炉建屋 (管理区域)	ディーゼル 発電機建屋 (非管理区域)
43.6m			溢水なし		
40.3m		溢水なし		溢水なし	
36.3m			溢水なし		
33.1m	溢水なし	溢水なし	溢水なし	堰高さ (約 0 cm)	
29.3m			溢水なし		
28.7m				溢水なし	
28.6m	溢水なし	—			
24.8m	溢水なし	堰高さ (約 5 cm)	溢水なし	堰高さ (約 5 cm)	
17.8m (中間床)	—	—		堰高さ (約 10cm)	
17.8m	溢水なし	堰高さ (約 5 cm)	溢水なし	堰高さ (約 5 cm)	
10.3m (中間床)	—	溢水なし	溢水なし	—	
10.3m	溢水なし	堰高さ (約 5 cm)	溢水なし	—	溢水なし
6.2m					溢水なし
2.8m (中間床)		—			
2.8m		堰高さ (約 5 cm)			
2.3m (中間床)			溢水なし		
2.3m			約 1 cm		
-1.7m		約 14cm			

【凡例】

堰高さ : 床開口部の堰高さ

溢水なし : 当該エリアでの溢水又は他エリアからの溢水流入なし

— : 通行しないフロア

■ : 建屋ごとの対象外フロア

(上記の **破線囲部分** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

破線囲部分 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

追而【他条文の審査状況の反映】
(評価結果は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

アクセスルートへの溢水影響範囲について第3-1図～第3-9図に示す。



: 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第3-1表 アクセスルートの溢水源（原子炉建屋（管理区域））

フロア	溢水源	溢水量 (m ³)	温度 ^{※1} (℃)	溢水水位 (cm)	薬品内包 の有無	放射能の 有無
T.P. 33. 1m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 0	無	有
T.P. 24. 8m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 5	無	有
T.P. 17. 8m (中間床)	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 10	無	有
T.P. 17. 8m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 5	無	有

※1：通常運転時の温度

第3-2表 アクセスルートの溢水源（原子炉建屋（非管理区域））

フロア	溢水源	溢水量 (m ³)	温度 (℃)	溢水水位 (cm)	薬品内包 の有無	放射能の 有無
T.P. 2. 3m	薬液混合タンク	0.1	約 27 ^{※1}	約 1	有	無

※1：通常運転時に常温の機器は設計外気温度 27℃とした

追而【他条文の審査状況の反映】

（上記の破線囲部分）は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。
 なお、二重囲部分）は、第9条まとめ資料（令和5年5月提出資料）を踏まえた暫定値である。）

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第 3-3 表 アクセスルートの溢水源（原子炉補助建屋（管理区域））（1/2）

フロア	溢水源	溢水量 (m ³)	温度 ^{※1} (℃)	溢水水位 (cm)	薬品内包 の有無	放射能の 有無
T.P. 24. 8m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 5	無	有
	樹脂タンク	0.5	約 27 ^{※2}		無	無
	廃液貯蔵ピットか性ソーダ計量 タンク	0.3	約 27 ^{※2}		有	無
	洗浄排水蒸発装置リン酸ソーダ 注入装置	0.5	約 27 ^{※2}		有	無
	セメント固化装置	18.4	約 20～90 ^{※3}		有	有
T.P. 17. 8m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 5	無	有
	樹脂タンク	0.5	約 27 ^{※2}		無	無
	廃液貯蔵ピットか性ソーダ計量 タンク	0.3	約 27 ^{※2}		有	無
	洗浄排水蒸発装置リン酸ソーダ 注入装置	0.5	約 27 ^{※2}		有	無
	セメント固化装置	18.4	約 20～約 90 ^{※3}		有	有
	1 次系薬品タンク	0.1	約 27 ^{※2}		有	無
T.P. 10. 3m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 5	無	有
	樹脂タンク	0.5	約 27 ^{※2}		無	無
	廃液貯蔵ピットか性ソーダ計量 タンク	0.3	約 27 ^{※2}		有	無
	洗浄排水蒸発装置リン酸ソーダ 注入装置	0.5	約 27 ^{※2}		有	無
	セメント固化装置	18.4	約 20～約 90 ^{※3}		有	有
	1 次系薬品タンク	0.1	約 27 ^{※2}		有	無
	亜鉛注入装置	0.2	約 27 ^{※2}		有	無
	ガス圧縮装置	0.2	約 49		無	有
	廃ガス除湿装置	0.3	約 27 ^{※2}		無	有

※ 1 : 通常運転時の温度

※ 2 : 通常運転時に常温の機器は設計外気温度 27℃とした

※ 3 : 装置内の構成機器及び配管による

追而【他条文の審査状況の反映】
 （上記の「破線囲部分」は、第 9 条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。
 なお、「二重囲部分」は、第 9 条まとめ資料（令和 5 年 5 月提出資料）を踏まえた暫定値である。）

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

第3-3表 アクセスルートの溢水源（原子炉補助建屋（管理区域））（2/2）

フロア	溢水源	溢水量 (m ³)	温度 ^{※1} (°C)	溢水水位 (cm)	薬品内包 の有無	放射能の 有無
T.P. 2. 8m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 5	無	有
	樹脂タンク	0.5	約 27 ^{※2}		無	無
	廃液貯蔵ピットか性ソーダ計量タンク	0.3	約 27 ^{※2}		有	無
	洗浄排水蒸発装置リン酸ソーダ注入装置	0.5	約 27 ^{※2}		有	無
	セメント固化装置	18.4	約 20～約 90 ^{※3}		有	有
	1次系薬品タンク	0.1	約 27 ^{※2}		有	無
	亜鉛注入装置	0.2	約 27 ^{※2}		有	無
	ガス圧縮装置	0.2	約 49		有	無
	廃ガス除湿装置	0.3	約 27 ^{※2}		無	有
	酸液ドレンタンク、 酸液ドレンタンクか性ソーダ計 量タンク	1.1	約 27 ^{※2}		有	有
T.P. -1. 7m	使用済燃料ピットスロッシング	35.0	約 30	約 14	無	有
	樹脂タンク	0.5	約 27 ^{※2}		無	無
	廃液貯蔵ピットか性ソーダ計量タンク	0.3	約 27 ^{※2}		有	無
	洗浄排水蒸発装置リン酸ソーダ注入装置	0.5	約 27 ^{※2}		有	無
	セメント固化装置	18.4	約 20～約 90 ^{※3}		有	有
	1次系薬品タンク	0.1	約 27 ^{※2}		有	無
	亜鉛注入装置	0.2	約 27 ^{※2}		有	無
	ガス圧縮装置	0.2	約 49		無	有
	廃ガス除湿装置	0.3	約 27 ^{※2}		無	有
	酸液ドレンタンク、 酸液ドレンタンクか性ソーダ計 量タンク	1.1	約 27 ^{※2}		有	有

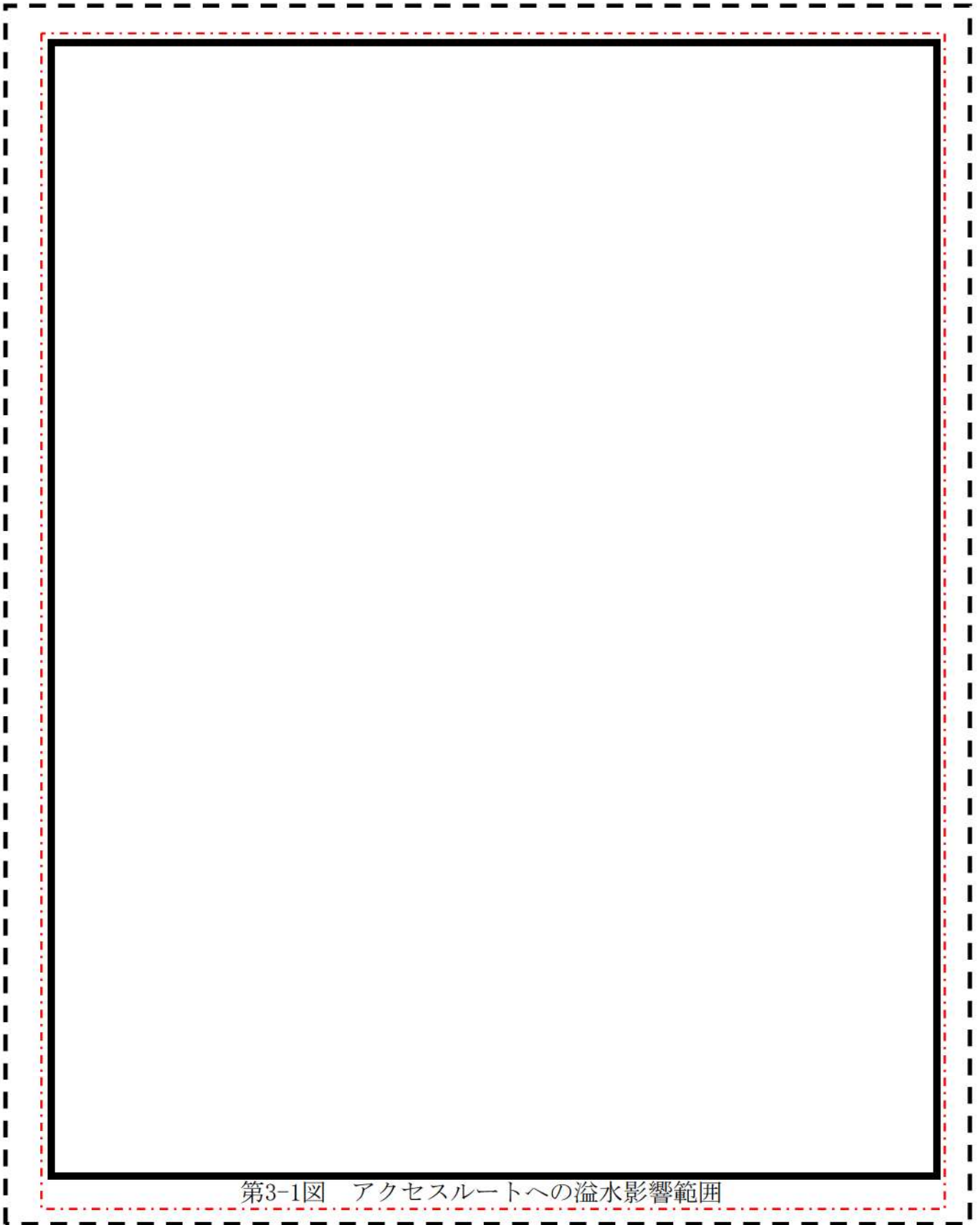
※1：通常運転時の温度

※2：通常運転時に常温の機器は設計外気温度 27°Cとした


※3：装置内の構成機器及び配管による


追而【他条文の審査状況の反映】
 (上記の【破線囲部分】は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。
 なお、【二重囲部分】は、第9条まとめ資料（令和5年5月提出資料）を踏まえた暫定値である。)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

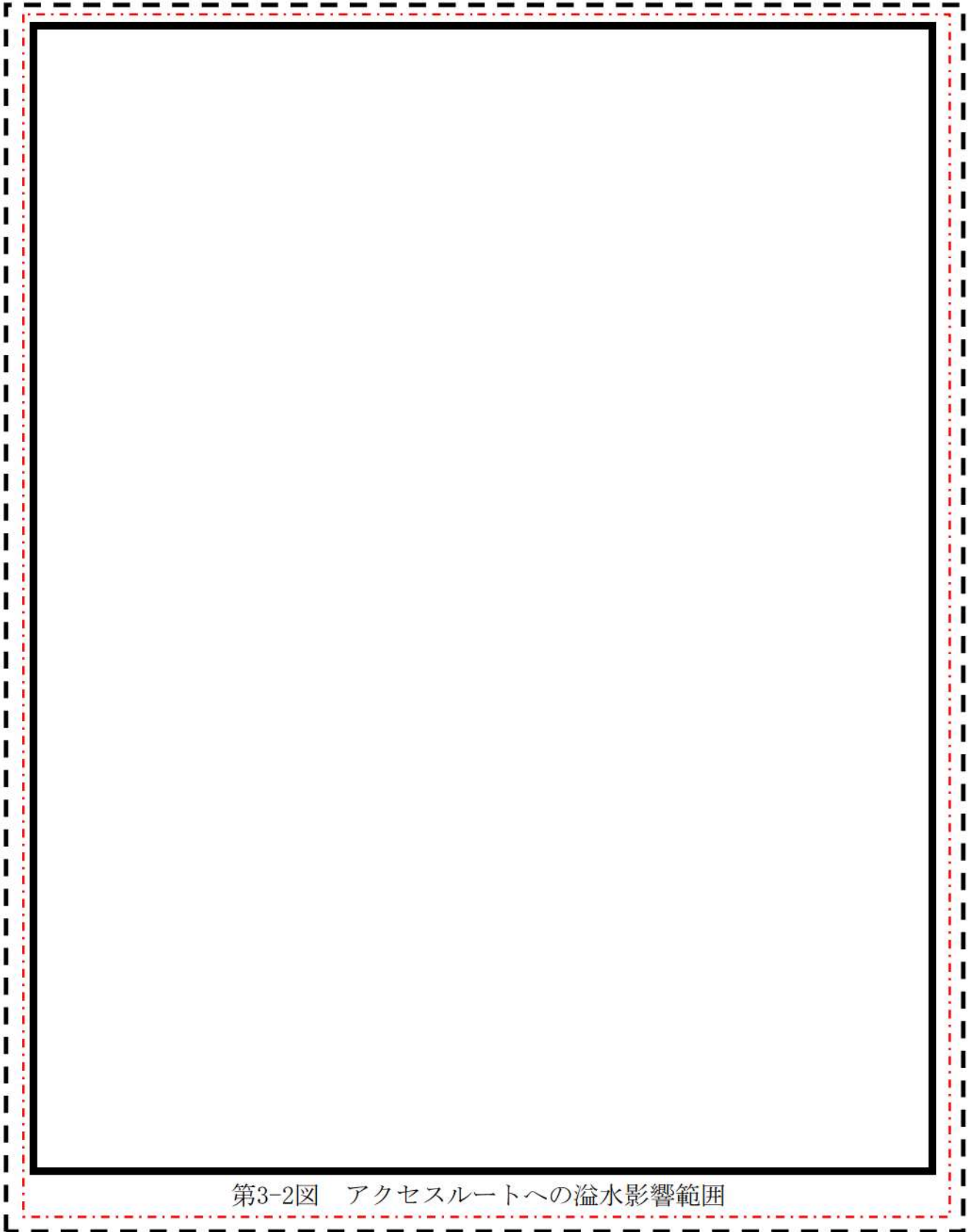


第3-1図 アクセスルートへの溢水影響範囲


(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)


 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

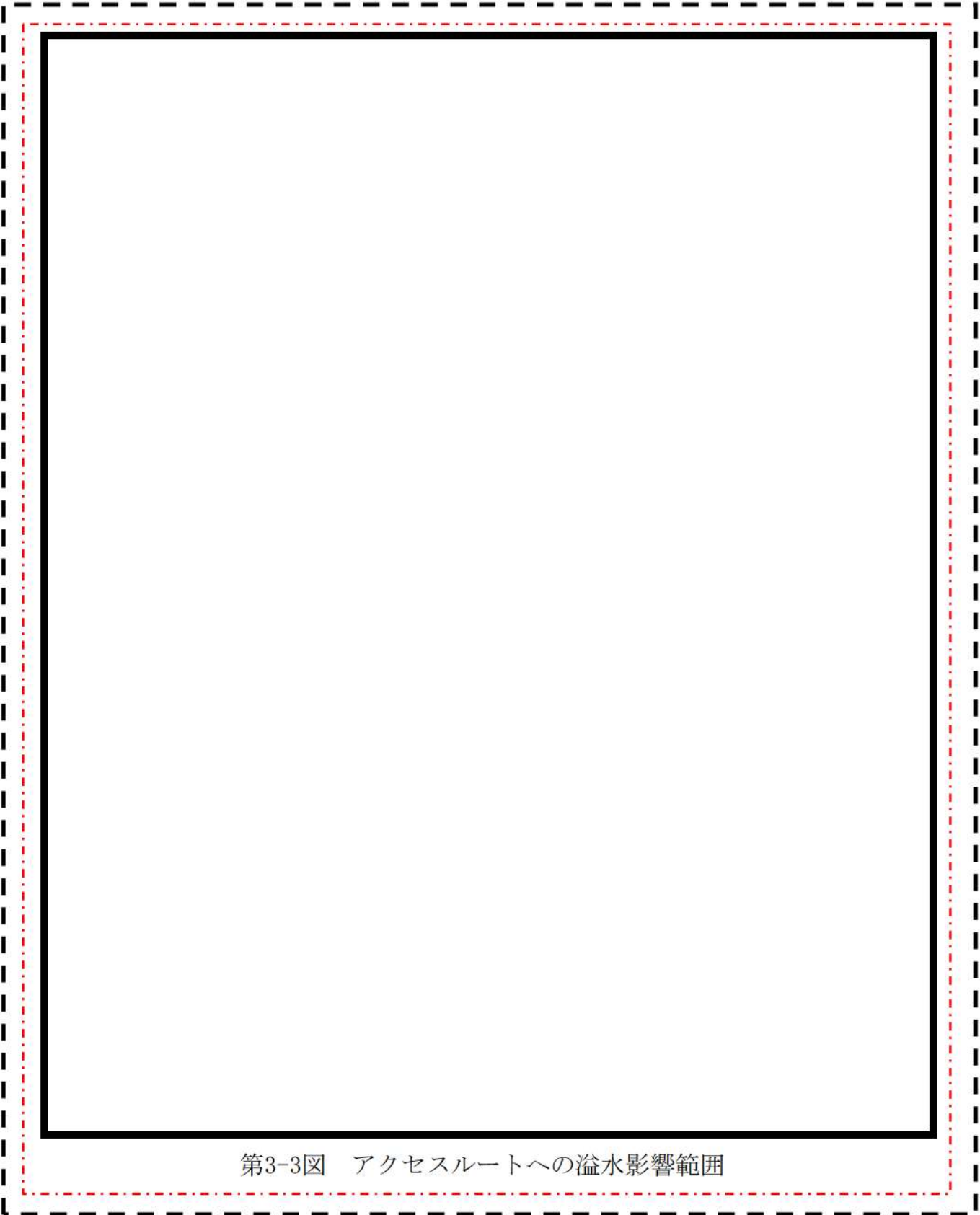


第3-2図 アクセスルートへの溢水影響範囲


(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)


 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する


 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

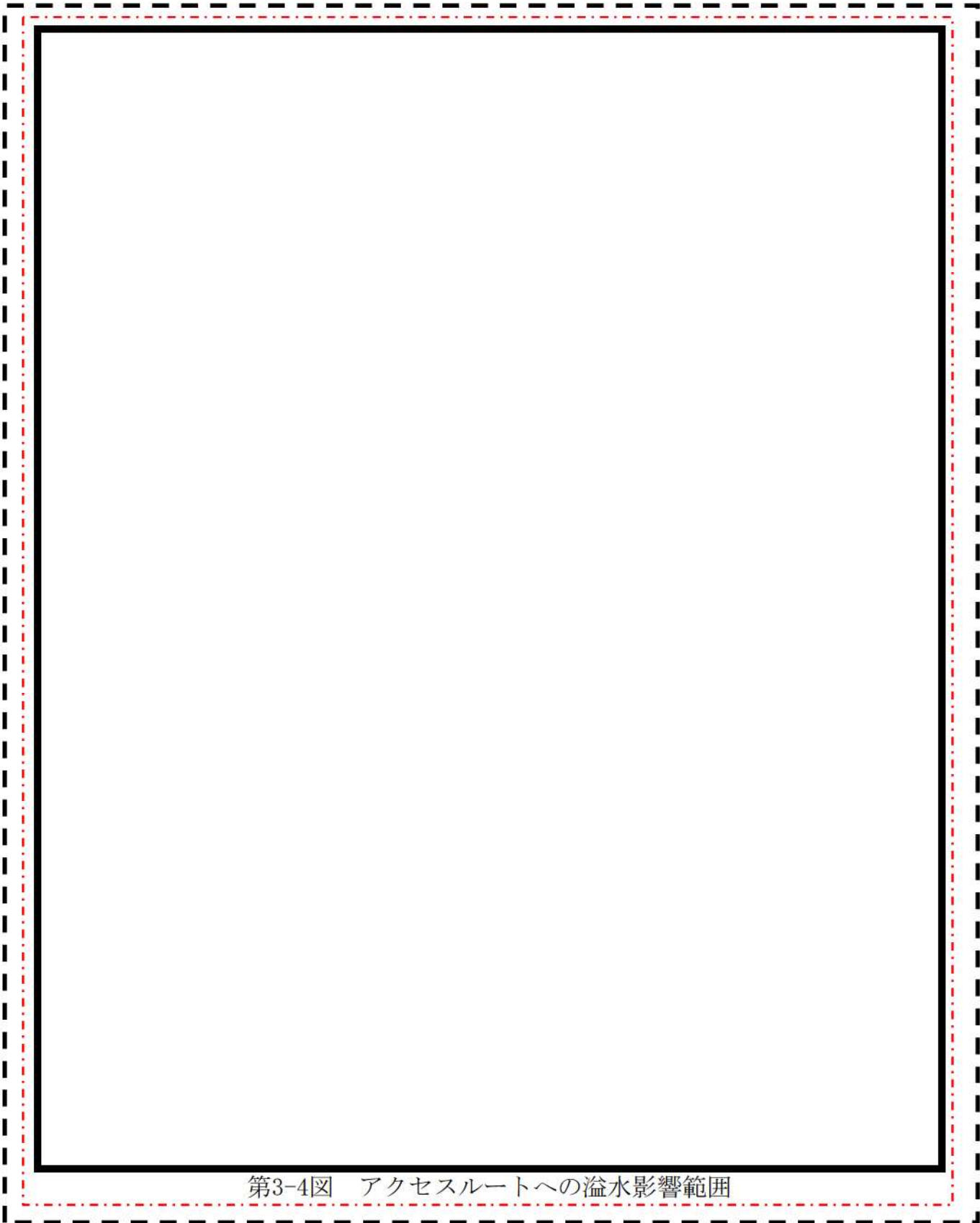


第3-3図 アクセスルートへの溢水影響範囲


(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)


 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する


 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

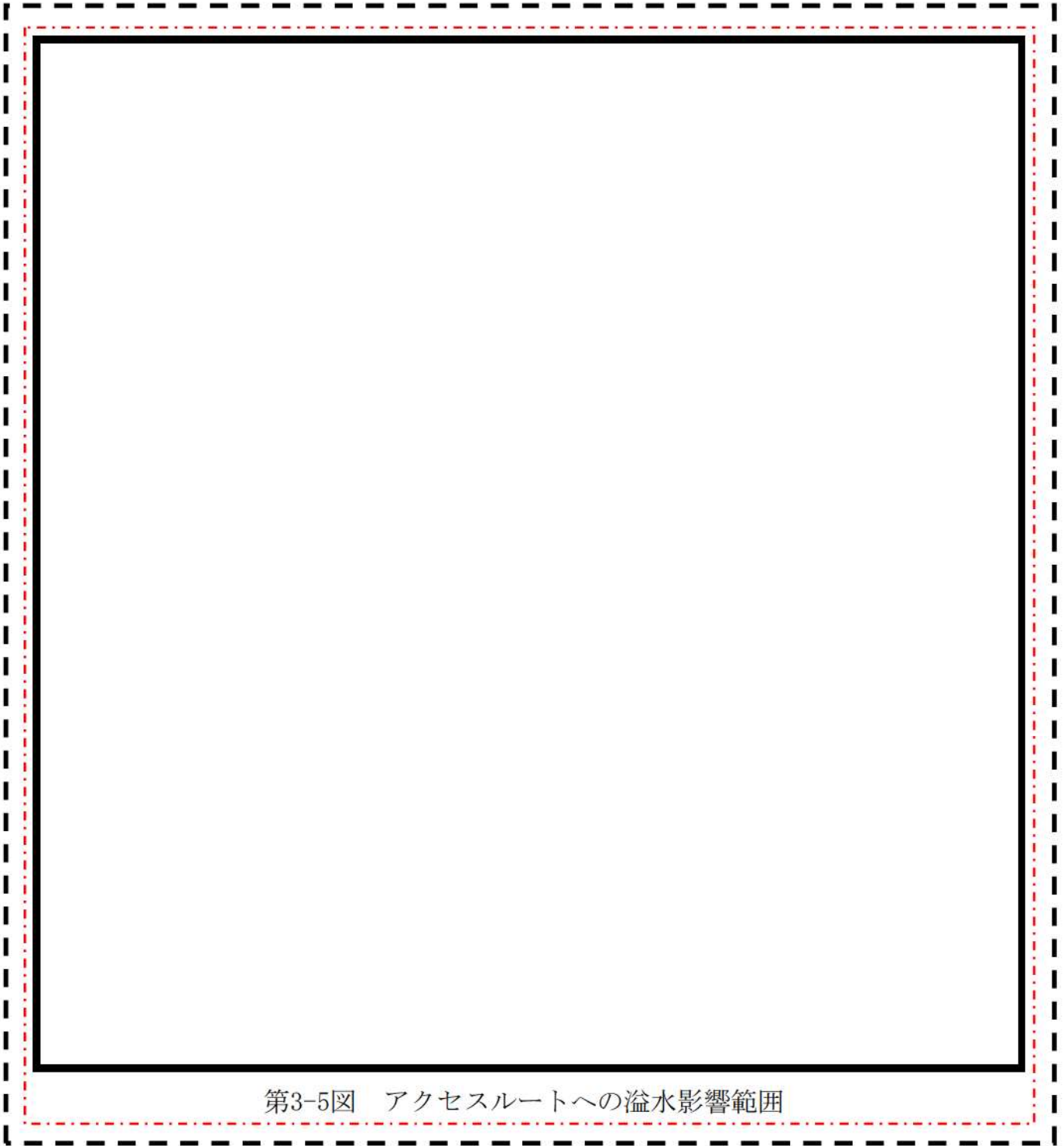



第3-4図 アクセスルートへの溢水影響範囲

(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

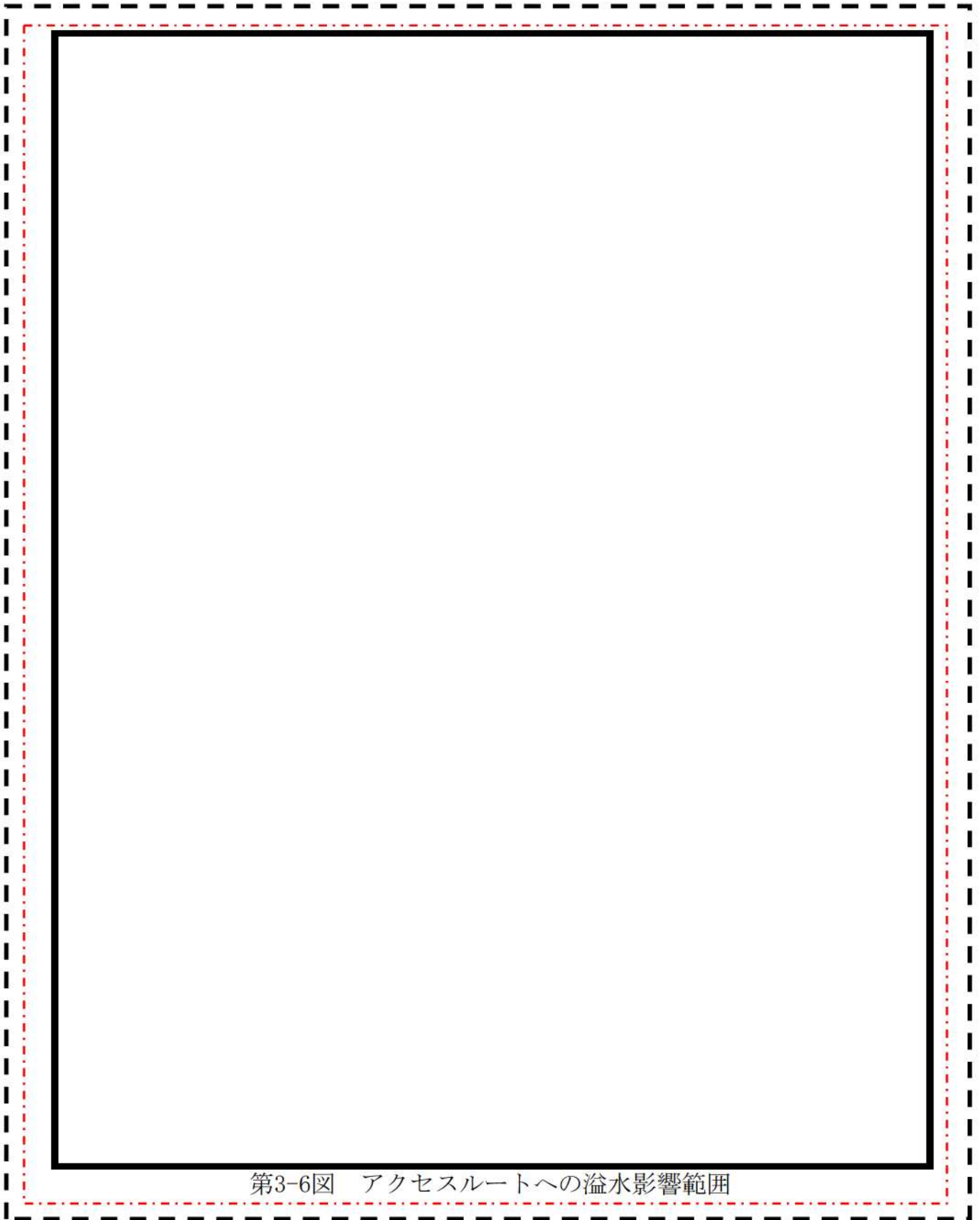
 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。




(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

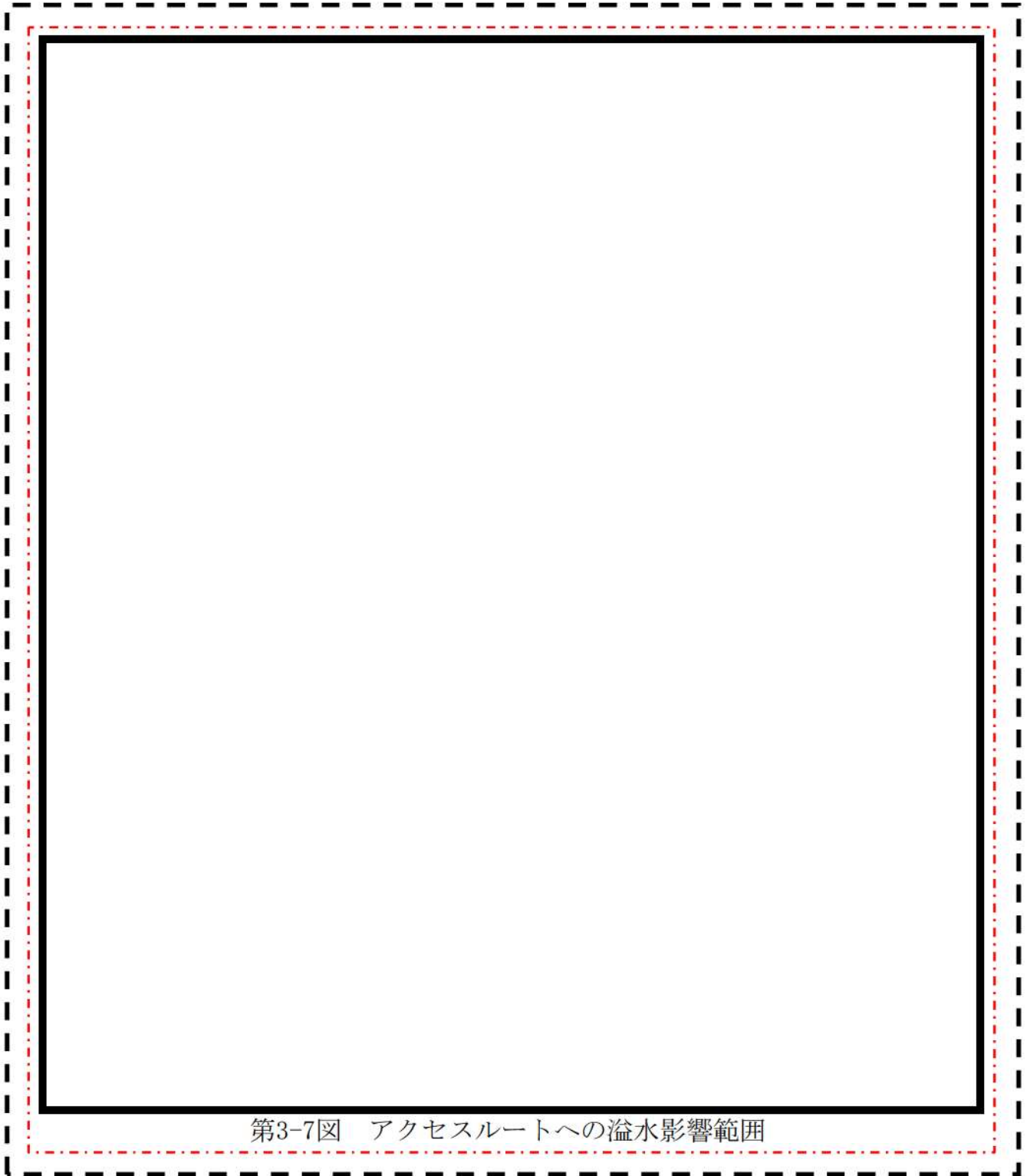


第3-6図 アクセスルートへの溢水影響範囲


(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)


 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する


 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

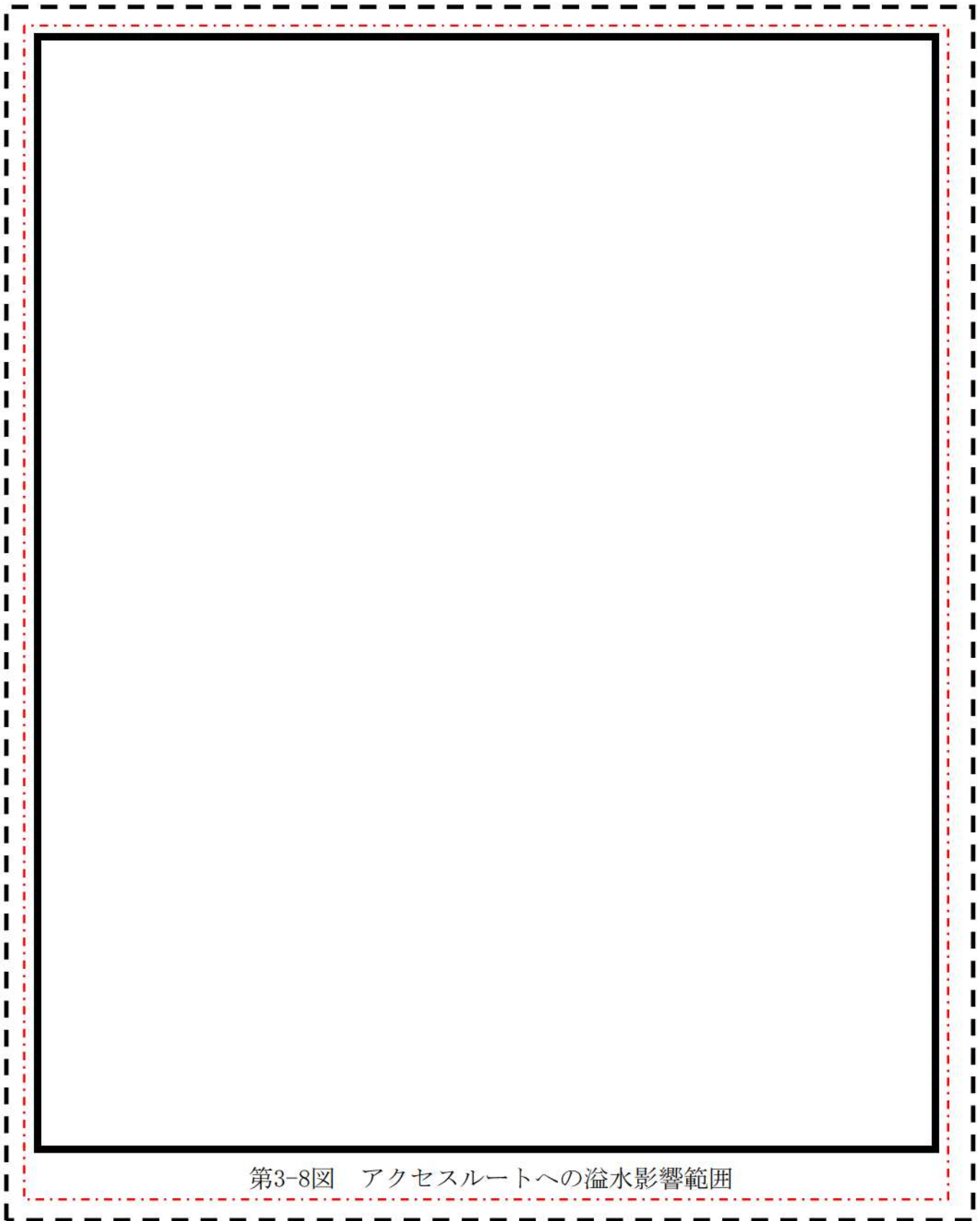


第3-7図 アクセスルートへの溢水影響範囲


(上記の  破線囲部分 は、追而【他条文の審査状況の反映】
は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

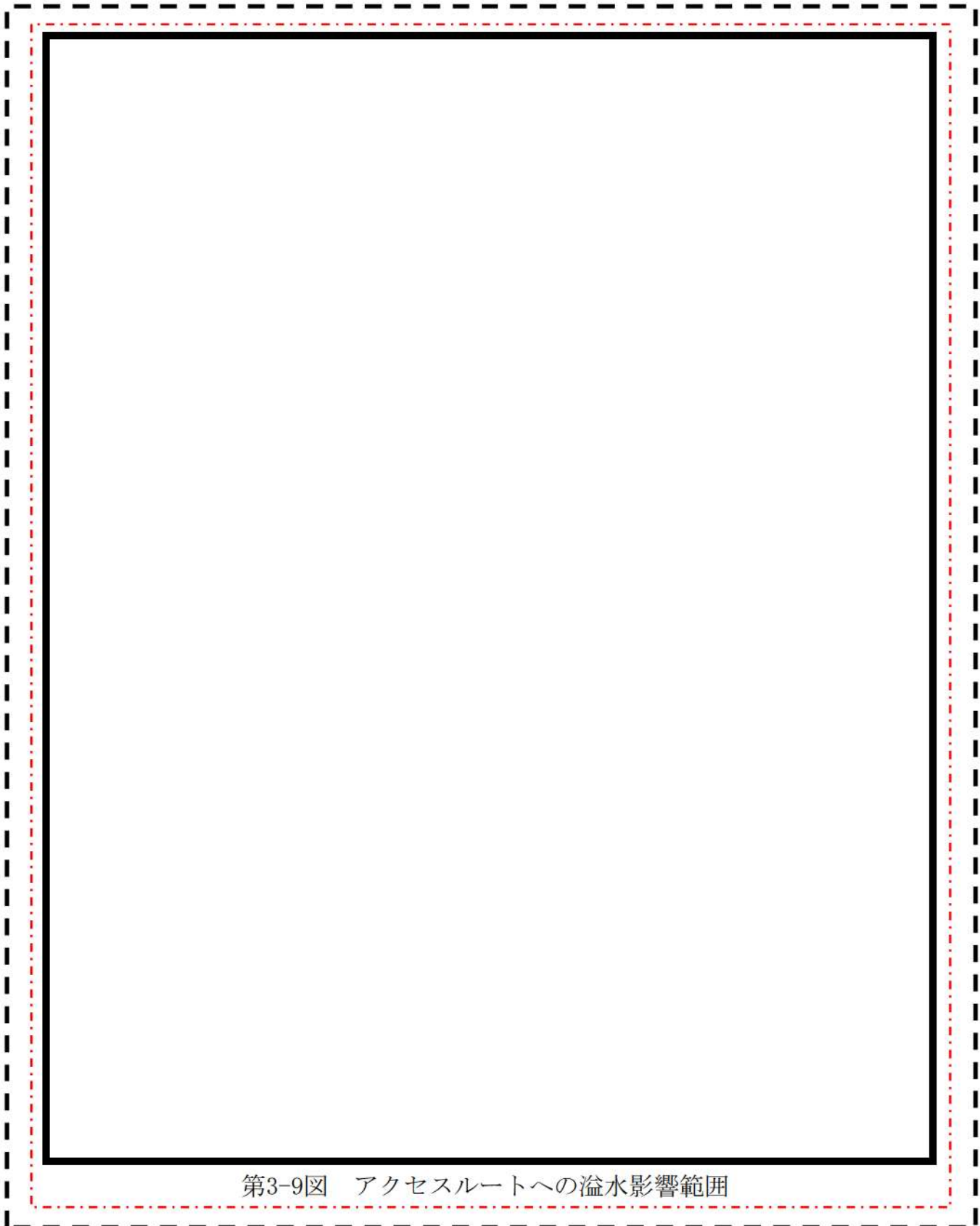


第3-8図 アクセスルートへの溢水影響範囲


(上記の  破線囲部分 は、**【他条文の審査状況の反映】** 追而 第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)


 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



第3-9図 アクセスルートへの溢水影響範囲

(上記の  破線囲部分 は、**追而【他条文の審査状況の反映】** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

4. アクセスルートエリアの溢水による影響

(1) アクセスルートエリアの溢水による温度の影響

地震による溢水源に、「セメント固化装置」があり、この装置の構成機器には運転時の温度が約 90℃程度となる機器があるが、温度の高い機器は隔壁又は堰によって囲まれた区画の中に設置されていることから高温水の飛散によるアクセスルートへの影響はなく、セメント固化装置の加熱源として使用している補助蒸気配管は耐震性を確保するため、蒸気の漏えいは発生しない。

したがって、有効性評価の作業における高温状態による影響はないと考えられる。

なお、蒸気影響が考えられる有効性評価シナリオ「格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）」の場合でも、現場操作時に高温となるエリアは通行しないため、操作場所へのアクセス性及び操作に与える影響はないものと考えられる。

(2) アクセスルートエリアの溢水による線量の影響

放射性物質を内包する溢水源の中で、漏えい時に環境線量率が厳しくなる機器は「使用済燃料ピットスロッシング」、「セメント固化装置」、「ガス圧縮装置」及び「廃ガス除湿装置」である。

溢水影響により環境線量率が最も高くなるアクセスルートエリアは最地下階となる原子炉補助建屋 T.P. -1.7m であり、当該エリアでの被ばく線量は数 mSv 程度となることから、緊急時の被ばく線量制限値 100mSv 以下に抑えられるため、被ばく防護の適切な装備を実施することで通行及び作業は可能であると考えられる。

追而【他条文の審査状況の反映】
(上記の **破線囲部分** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

破線囲部分 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

(3) アクセスルートエリアの化学薬品を含む溢水の影響


化学薬品を含む溢水源の中で、アクセスルートに影響を与える可能性のある薬品は「洗浄排水蒸発装置リン酸ソーダ注入装置に含まれるリン酸水素二ナトリウム」及び「亜鉛注入装置に含まれる酢酸亜鉛」がある。

ただし、これらの薬品は配管内に注入されるものであり、地震による溢水により更に機器等が腐食し倒壊することはなく、アクセスルートを阻害することはない。


また、これらの薬品の性状として、皮膚に付くと炎症の可能性があるが、薬剤が人体に付着しないよう適切な薬品防護具（ゴム長靴、ゴム手袋、全面マスク）を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能である。

なお、「セメント固化装置消泡剤タンク及び消泡剤計量管に含まれる非晶質シリカ」は、アクセスルート上に漏えいした場合であっても、人体への影響はないためアクセス性への影響はない。また、系統への薬品添加作業により溢水源の中に一時的に内包する薬品として、「水酸化ナトリウム」、「水加ヒドラジン」、「過酸化水素」、「水酸化リチウム」があるが、これらの薬品は添加時にのみ内包し常時保管するものではないことから、溢水時の薬品によるアクセス性への影響を考慮する必要はないと考えられる。万一、薬品の添加作業中に地震が発生し、薬品の漏えいによりアクセス性が阻害される可能性がある場合であっても適切な薬品防護具（化学防護長靴、化学防護手袋、防毒マスク、ガス吸収缶）を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能である。

アクセスルートに影響を与える可能性のある薬品を第4表に、アクセスルートへの影響を考慮する必要がないとした薬品を第5表に示す。

（上記の  は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。）

追而【他条文の審査状況の反映】

 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第4表 アクセスルートに影響を与える可能性のある薬品
(溢水源内に保管する薬品)

フロア	溢水源	保管薬品	容量 (濃度)	被害想定	対応内容
原子炉 補助建屋 T.P. 24. 8m	洗浄排水蒸発 装置リン酸 ソーダ 注入装置	リン酸 水素二 ナトリウム	500 L (3. 3wt%)	【人体への影響】 ・吸入した場合・・・炎症 ・皮膚に触れた場合・・・炎症 ・目に入った場合・・・炎症 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・薬品の流出時はアクセスルート上に溢水するが、流出時は人体への影響を考慮して、直接人体に触れないように適切な薬品防護具（ゴム長靴、ゴム手袋、全面マスク）を持参し着用することで、安全に通行することが可能である。
原子炉 補助建屋 T.P. 10. 3m	亜鉛注入 装置	酢酸亜鉛	150 L (0. 15wt%)	【人体への影響】 ・吸入した場合、鼻、のど、気管、気管支等の粘膜が侵される。 ・皮膚に触れた場合、刺激作用があり、炎症を起こすことがある。 ・目に入った場合、粘膜が侵され、炎症を起こす。 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・薬品の流出時はアクセスルート上に溢水するが、流出時は人体への影響を考慮して、直接人体に触れないように適切な薬品防護具（ゴム長靴、ゴム手袋、全面マスク）を持参し着用することで、安全に通行することが可能である。
	セメント 固化装置 消泡剤 タンク	非晶質 シリカ	135 L (10wt%)	【人体への影響】 ・該当なし。 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・薬品の流出時はアクセスルート上に溢水するが、有害性がないためアクセスルートへの影響はない。
	セメント 固化装置 消泡剤 計量管	非晶質 シリカ	6. 5 L (10wt%)	【人体への影響】 ・該当なし。 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・薬品の流出時はアクセスルート上に溢水するが、有害性がないためアクセスルートへの影響はない。

追而【他条文の審査状況の反映】
(上記の **破線囲部分** は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

破線囲部分 : 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第5表 アクセスルートへの影響を考慮しないとした薬品
(薬品添加作業時にのみ溢水源の中に内包する薬品)

フロア	溢水源	添加薬品	容量 (濃度)	被害想定	対応内容
原子炉 補助建屋 T.P. 24. 8m	廃液貯蔵 ピットか性 ゾーダ計量 タンク	水酸化 ナトリウム	300 L ^{※1} (25wt%)	【人体への影響】 ・接触により皮膚表面の組織を侵す。 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・本設備は廃液貯蔵ピットへの薬品の添加を目的としていることから、薬品添加時以外は薬品を内包するものではなく、薬品を常時保管するものではないことから溢水時にアクセス性への影響を考慮する必要はない。 ・万一、薬品の添加作業中に地震が発生し漏えいによりアクセス性が阻害される可能性がある場合であっても、適切な薬品防護具(化学防護長靴, 化学防護手袋, 全面マスク)を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能である。
原子炉 補助建屋 T.P. 17. 8m	1次系 薬品 タンク	水酸化 リチウム	19 L ^{※1} (10wt%)	【人体への影響】 ・重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・本設備は1次冷却系への薬品の添加を目的としていることから、薬品添加時以外は薬品を内包するものではなく、薬品を常時保管するものではないことから溢水時にアクセス性への影響を考慮する必要はない。 ・万一、薬品の添加作業中に地震が発生し漏えいによりアクセス性が阻害される可能性がある場合であっても、「水酸化リチウム」又は「過酸化水素」が漏えいした場合については、適切な薬品防護具(化学防護長靴, 化学防護手袋, 全面マスク)を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能であり、「水加ヒドラジン」が漏えいした場合については、適切な薬品防護具(化学防護長靴, 化学防護手袋, 防毒マスク, ガス吸収缶)を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能である。 ・なお、本設備に内包する「水酸化リチウム」、「水加ヒドラジン」、「過酸化水素」は、それぞれプラント起動停止時に1次冷却系の水質調整に使用することから同時に保管することはなく、薬品が混合することはない。
		水加 ヒドラジン	19 L ^{※1} (39wt%)	【人体への影響】 ・重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスが発生する可能性がある。	
		過酸化 水素	19 L ^{※1} (32wt%)	【人体への影響】 ・重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	
	セメント 固化装置 中和剤 計量管	水酸化 ナトリウム	10 L ^{※1} (25wt%)	【人体への影響】 ・接触により皮膚表面の組織を侵す。 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・本設備はセメント固化装置への薬品の添加を目的としていることから、薬品添加時以外は薬品を内包するものではなく、薬品を常時保管するものではないことから溢水時にアクセス性への影響を考慮する必要はない。 ・万一、薬品の添加作業中に地震が発生し漏えいによりアクセス性が阻害される可能性がある場合であっても、適切な薬品防護具(化学防護長靴, 化学防護手袋, 全面マスク)を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能である。
原子炉 補助建屋 T.P. 5. 8m	酸液ドレン タンクか性 ゾーダ計量 タンク	水酸化 ナトリウム	20 L ^{※1} (25wt%)	【人体への影響】 ・接触により皮膚表面の組織を侵す。 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスの発生は少ない。	・本設備は酸液ドレンタンクへの薬品の添加を目的としていることから、薬品添加時以外は薬品を内包するものではなく、薬品を常時保管するものではないことから溢水時にアクセス性への影響を考慮する必要はない。 ・万一、薬品の添加作業中に地震が発生し漏えいによりアクセス性が阻害される可能性がある場合であっても、堰内にとどまるため、アクセスルートへの影響はない。
原子炉 建屋 T.P. 2. 3m	薬液混合 タンク	水加 ヒドラジン	18 L ^{※2} (39wt%)	【人体への影響】 ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 【ガスの発生】 ・毒性の強いガスが発生する可能性がある。	・本設備は空調用冷水設備への薬品の添加を目的としていることから、薬品添加時以外は薬品を内包するものではなく、薬品を常時保管するものではないことから溢水時にアクセス性への影響を考慮する必要はない。 ・万一、薬品の添加作業中に地震が発生し漏えいによりアクセス性が阻害される可能性がある場合であっても、適切な薬品防護具(化学防護長靴, 化学防護手袋, 防毒マスク, ガス吸収缶)を持参し着用することにより、アクセス性は確保可能である。

※1：添加薬品を常時保管するものではなく、薬品添加時以外はタンク内が空の状態である。

※2：添加薬品を常時保管するものではなく、薬品添加時以外はタンク内が系統水(空調用冷水)にて満たされている。

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

追而【他条文の審査状況の反映】

(上記の【破線囲部分】は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。)

(4) 照明への影響

照明については、常用電源若しくは非常用電源から受電し、建屋全体に設置されていることから現場への通行に影響はない。また、溢水の影響により一部の照明が機能喪失した場合においても、中央制御室に配備しているヘッドライト、懐中電灯の携行により対応可能である。

(5) 感電の影響

電気設備が溢水の影響を受けた場合は保護回路が動作し、電気回路をトリップすることで、当該電気設備の給電が遮断されると考えられる。また、地絡等の警報が発生した場合は負荷の切り離し等の対応を行う。さらに、ゴム長靴等の防護具を着用することによりアクセス時の安全性を確保する。

(6) 漂流物の影響

屋内に設置された棚やラック等の設備は固縛処置がされており、溢水が発生した場合においても漂流物になることはない。よってアクセス性に対して影響はない。

5. 防護具の配備状況

地震による内部溢水の発生により、建屋内の床面が没水した場合を考慮しても対応作業が可能となるように必要となる防護具の配備状況についても確認した。

なお、作業現場に向かう際には防護具を携帯する。

内部溢水が発生していると考えられる場合には、中央制御室や緊急時対策所で必要な防護具を着用し、対応操作現場に向かう手順としており、訓練等を通じて、防護具の着用時間は10分以内で実施できることを確認した。

アクセスに係る防護具等を第4図に示す。

配備場所：中央制御室近傍、緊急時対策所、発電所災害対策要員執務室

防護具：綿手袋、ゴム長靴（靴丈28cm）、洞長靴（靴丈約130cm）※、ゴム手袋、ポケット線量計、タイベック、アノラック、全面マスク

※：中央制御室近傍にのみ配備

さらに、評価を超える溢水に対応するため、薬品防護具（化学防護服、化学防護手袋、化学防護長靴、防毒マスク、ガス吸収缶、防護メガネ）、自給式呼吸器を配備する。

：評価結果に係る部分は別途ご説明する

追而【他条文の審査状況の反映】
（上記の【破線囲部分】は、第9条の審査状況を踏まえて反映するため追而としている。）



第4図 溢水時に着用する防護具（例）

屋内のアクセスルートにおける資機材設備の転倒調査について

アクセスルートにおける資機材設備の転倒等による影響について、有効性評価の各事象の対応操作ごとにウォークダウンを行っている。

具体的な確認内容については、有効性評価の事象の対応操作において、時間的裕度が少ない主蒸気逃がし弁開放操作を例に、中央制御室から原子炉建屋 T. P. 33. 1m にある主蒸気管室までのウォークダウン結果を示す。


ウォークダウンに用いたアクセスルートは第 1 図のとおりである。

ルート近傍にある資機材設備の場所及び大きさ、通路幅を計測した結果は第 1 表のとおりであり、「アクセスルート近傍の設置物は、転倒防止処置を施している物を含めすべて転倒する」ものとし、「設置物が転倒した際、最も通路がふさがれるパターンを想定しても通行可能な幅が 30cm あれば通過可能」、「設置物が転倒した際に設置物の移動が可能な場合（重量物でない場合）は、通過可能」とした場合の各資機材設備に対する通行可能性評価を行った。通行できない場合は乗り越えることを想定する。

このケースの場合、2箇所（第 1 図及び第 1 表における②、③）について転倒による乗り越えの可能性のある場所として抽出した。

さらに、万一通常のアクセスルートが使用できない場合を想定し、他のアクセスルートについても通過可能であることを確認した。（第 1 図の赤破線）

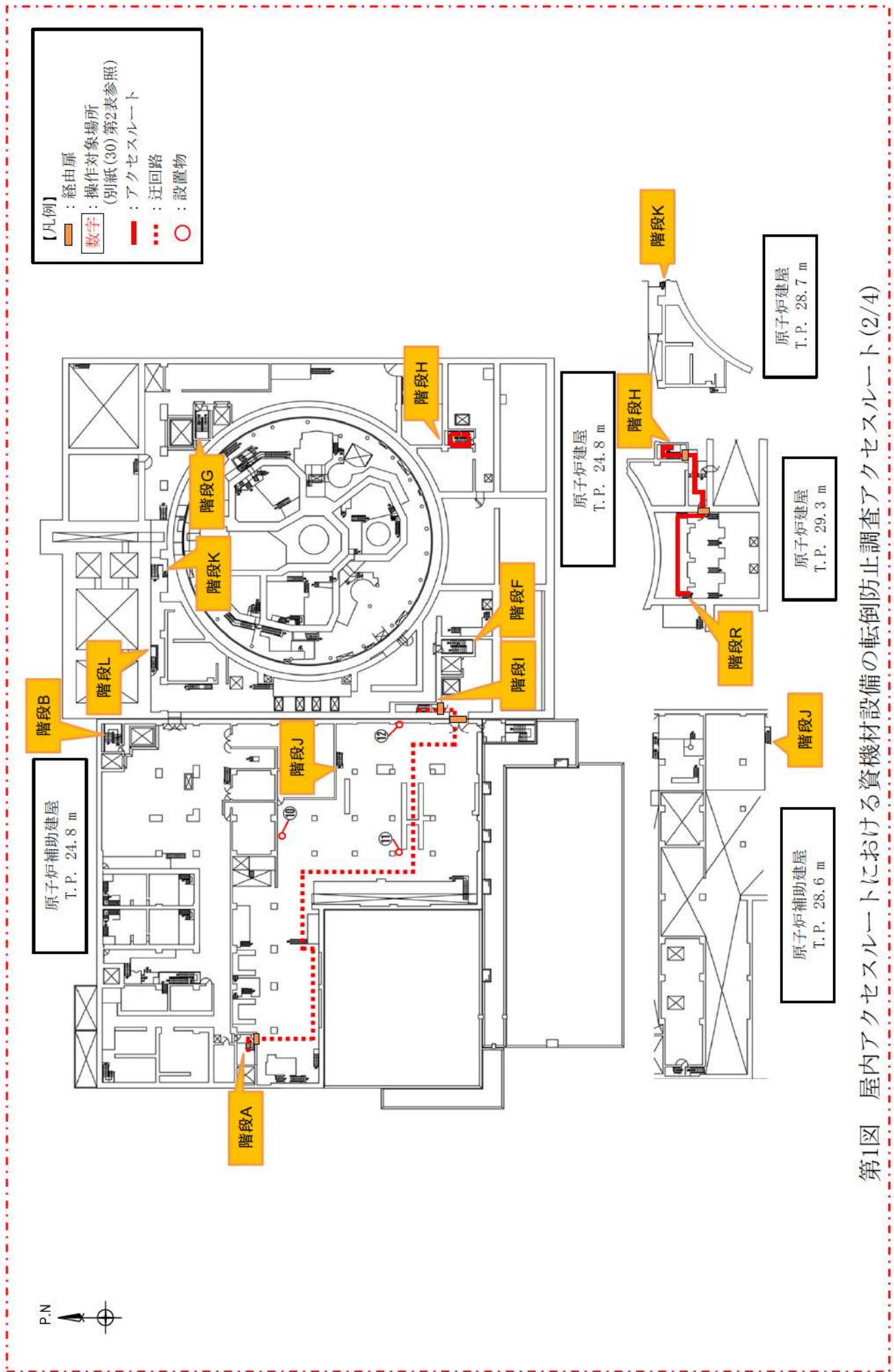
このケースの場合、転倒による乗り越えの可能性のある箇所がないことを確認した。

: 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第1図 屋内アクセスルートの転倒防止設備の資機材設備の転倒防止調査アクセスルート(1/4)

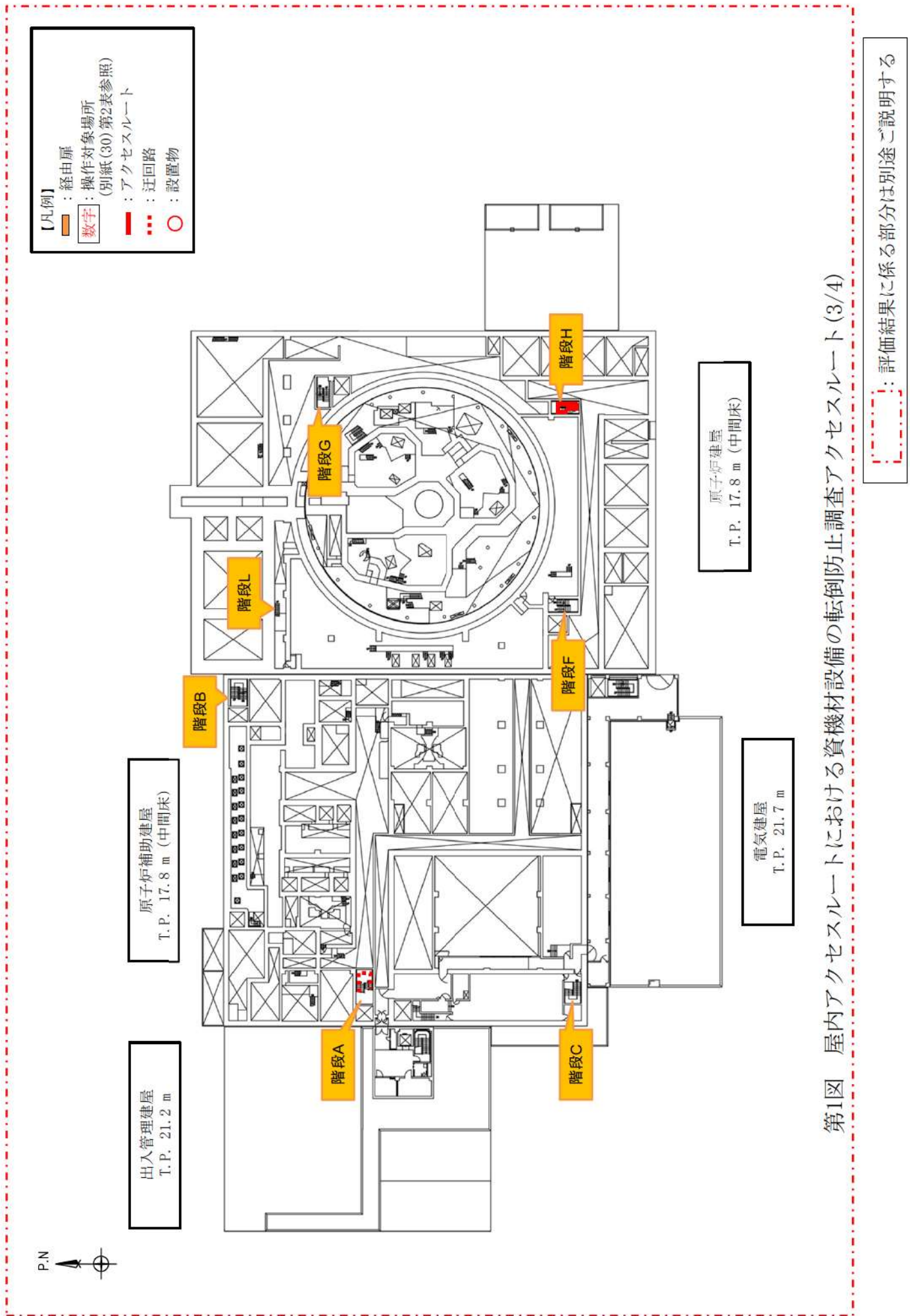
：評価結果に係る部分は別途ご説明する

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



第1図 屋内アクセスルートにおける資機材設備の転倒防止調査アクセスルート(2/4)

⋯ : 評価結果に係る部分は別途ご説明する








第1図 屋内アクセスルートにおける資機材設備の転倒防止調査アクセスルート(3/4)


第1図 屋内アクセスルートの転倒防止設備の資機材設備の転倒防止調査アクセスルート(4/4)

：評価結果に係る部分は別途ご説明する






枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。


第1表 資機材設備の設置状況(1/3)

番号	場所 (フロア)	物品名	(上段) 物品の計測結果 [mm]				通路 の幅 [mm]	写真
			高さ	奥行	幅	最大 長さ		
			(下段) 評価結果					
①	3号炉 原子炉建屋 (T.P. 17.8m)	靴箱	910	400	1,000	1,353	2,160	
			設置物が転倒したとしても 通路の幅が十分なため アクセス性問題なし					
②	3号炉 原子炉建屋 (T.P. 17.8m)	担架格納箱	2,330	200	280	2,347	2,350	
			設置物の転倒後, 乗り越え可能 なためアクセス性問題はなし					
③	3号炉 原子炉建屋 (T.P. 17.8m)	ボンベ ラック	1,800	500	950	2,036	2,010	
			設置物の転倒後, 乗り越え可能 なためアクセス性問題はなし					
④	3号炉 原子炉建屋 (T.P. 33.1m)	踏み台	500	400	600	781	1,030	
			当該アクセスルートと関係の ない場所に設置されているた めアクセス性問題なし					
⑤	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 17.8m)	ヘルメット棚 (赤囲み箇所)	2,100	450	900	2,285	2,320	
			あらかじめ移設することから アクセス性問題なし					

: 評価結果に係る部分は別途ご説明する


第1表 資機材設備の設置状況(2/3)

番号	場所 (フロア)	物品名	(上段) 物品の計測結果 [mm]				通路 の幅 [mm]	写真
			高さ	奥行	幅	最大 長さ		
			(下段) 評価結果					
⑥	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 17.8m)	ヘルメット棚 (赤囲み箇所)	2,100	450	900	2,285	3,120	
			あらかじめ移設することから アクセス性問題なし					
⑦	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 17.8m)	工具棚 (赤囲み箇所)	900	450	900	1,273	2,660	
			あらかじめ移設することから アクセス性問題なし					
⑧	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 17.8m)	ヘルメット棚 (赤囲み箇所)	2,100	450	900	2,285	3,120	
			あらかじめ移設することから アクセス性問題なし					
⑨	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 17.8m)	ヘルメット棚 (赤囲み箇所)	2,100	450	900	2,285	3,120	
			あらかじめ移設することから アクセス性問題なし					
⑩	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 24.8m)	踏み台	700	400	500	861	1,250	
			当該アクセスルートと関係のない場所に設置されているためアクセス性問題なし					

: 評価結果に係る部分は別途ご説明する

第1表 資機材設備の設置状況(3/3)

番号	場所 (フロア)	物品名	(上段) 物品の計測結果 [mm]				通路 の幅	写真
			高さ	奥行	幅	最大 長さ		
			(下段) 評価結果				[mm]	
⑪	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 24. 8m)	移動式架台	2,760	1,600	830	3,191	4,800	
			設置物が転倒したとしても 通路の幅が十分なため アクセス性問題なし					
⑫	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 24. 8m)	踏み台	700	400	500	861	5m 以上	
			設置物が転倒したとしても 通路の幅が十分なため アクセス性問題なし					
⑬	3号炉 原子炉補助 建屋 (T.P. 33. 1m)	担架格納箱	2,330	200	280	2,347	3,300	
			設置物が転倒したとしても 通路の幅が十分なため アクセス性問題なし					

: 評価結果に係る部分は別途ご説明する

泊発電所3号炉

予備品等の確保及び保管場所について

< 目次 >

1. 重要安全施設	1.0.3-1
2. 予備品等の確保	1.0.3-1
3. 予備品等の保管場所	1.0.3-2
表1 重要安全施設一覧	1.0.3-3
表2 予備品及び予備品への取替えのために必要な機材	1.0.3-5
図1 予備品等の保管場所及びアクセスルート	1.0.3-6

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」のうち、「1.0 共通事項 (2) 復旧作業に係る要求事項 ① 予備品等の確保」において、重要安全施設の適切な予備品等を確保することが規定されている。

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「設置許可基準規則」という。）第二条において、「重要安全施設とは、安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものという。」とされている。

また、設置許可基準規則第十二条の解釈において「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」の機能が示されている。

ここでは、これら重要安全施設のうち、重要安全施設の取替え可能な機器、部品等に対する予備品及び予備品への取替えのために必要な機材等の選定及び保管場所について記載する。

1. 重要安全施設

上記の設置許可基準規則第十二条の解釈の表に規定された安全機能の重要度が特に高い安全機能に対応する具体的な系統・設備を表1に示す。

2. 予備品等の確保

重大事故等時の事故対応については、重大事故等対処設備にて実施することにより、事故収束を行う。

事故収束を継続させるためには、機能喪失した重要安全施設の機能回復を図ることが有効な手段であるため、以下の方針に基づき重要安全施設の取替え可能な機器、部品等の復旧作業を優先的に実施することとし、そのために必要な予備品を確保する。

- ・短期的には重大事故等対処設備で対応を行い、その後の事故収束対応の信頼性向上のため長期的に使用する設備を復旧する。
- ・単一の重要安全施設の機能を回復することによって、重要安全施設の多数の設備の機能を回復することができ、事故収束を実施する上で最も効果が大きいサポート系設備を復旧する。
- ・復旧作業の実施に当たっては、復旧が困難な設備についても、復旧するための対策を検討し実施することとするが、放射線の影響、その他作業環境条件を踏まえ、復旧作業の成立性が高い設備を復旧する。

上記の方針に適合する設備として、循環水ポンプ建屋に設置している原子炉補機冷却海水ポンプを対象機器として選定し、予備品として保有することで復旧までの時間が短縮でき、成立性の高い作業で機能回復できる機器であり、機械的故障と電氣的故障の要因が考えられる原子炉補機冷却海水ポンプの電動機を予備品として確保する。

なお、今後も多様な復旧手段の確保、復旧を想定する機器の拡大、その他の有効な復旧対策について継続的な検討を行うとともに、そのために必要な予備品の確保に努める。

また、予備品への取替え作業に必要な資機材等として、がれき撤去等のためのホイールローダ等の重機、夜間の対応を想定した照明機器、その他作業環境を想定した資機材をあらかじめ確保する。

3. 予備品等の保管場所

予備品等については、地震による周辺斜面の崩壊、敷地下斜面のすべり、津波による浸水等の外部事象の影響を受けにくい場所に当該重要安全施設との位置的分散を考慮し保管する。

保管場所については、可搬型重大事故等対処設備と同じであり、保管場所及び屋外アクセスルートの対策概要については、添付資料 1.0.2「可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」の「3.保管場所及びアクセスルートに係る方針」に記載する。

なお、設備の復旧作業場所へのアクセスルートについては、図 1 に示す複数ルートのうち少なくとも 1 ルート確保されたアクセスルートを使用して、予備品の保管場所から復旧作業場所へ予備品を移動させて復旧する。

また、保管場所及びアクセスルートの点検管理については、添付資料 1.0.2「可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」に記載している「10. 補足資料(8)保管場所及び屋外のアクセスルート等の点検状況」と同じ点検管理を実施する。

表1 重要安全施設一覧（1／2）

安全機能 (設置許可基準規則第12条)	系統・設備
原子炉の緊急停止機能	・制御棒・制御棒駆動装置
未臨界維持機能	・制御棒・制御棒駆動装置 ・化学体積制御設備（ほう酸注入機能） ・非常用炉心冷却設備（ほう酸注入機能）
原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	・加圧器安全弁（開機能）
原子炉停止後における除熱のための残留熱除去機能	・余熱除去設備
原子炉停止後における除熱のための二次系からの除熱機能	・主蒸気設備 (蒸気発生器, 主蒸気隔離弁, 主蒸気安全弁, 主蒸気逃がし弁) ・給水設備 (蒸気発生器, 主給水隔離弁)
原子炉停止後における除熱のための二次系への補給水機能	・補助給水設備
事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能	・非常用炉心冷却設備（高圧注入系）
原子炉停止後における除熱のための原子炉内低圧時における注水機能	・非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系） ・非常用炉心冷却設備（低圧注入系）
格納容器内または放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能	・アニュラス空気浄化設備
格納容器の冷却機能	・原子炉格納容器スプレー設備
格納容器内の可燃性ガス制御機能	—
非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	・非常用交流電源設備
非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	・非常用直流電源設備
非常用の交流電源機能	・ディーゼル発電機
非常用の直流電源機能	・蓄電池（非常用）

表1 重要安全施設一覧 (2/2)

安全機能 (設置許可基準規則第12条)	系統・設備
非常用の計測制御用直流電源機能	・計測制御用電源設備
補機冷却機能	・原子炉補機冷却水設備
冷却用海水供給機能	・原子炉補機冷却海水設備 [※]
原子炉制御室非常用換気空調機能	・換気空調設備 (中央制御室非常用循環系)
圧縮空気供給機能	・制御用圧縮空気設備
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	・原子炉冷却材圧力バウンダリ隔離弁
原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	・原子炉格納容器隔離弁
原子炉停止系に対する作動信号 (常用系として作動させるものを除く) の発生機能	・原子炉保護系の安全保護回路
工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	・非常用炉心冷却設備作動の安全保護回路 ・原子炉格納容器スプレイ作動の安全保護回路 ・主蒸気ライン隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路
事故時の原子炉の停止状態の把握機能	・中性子源領域中性子束 ・ほう素濃度 (サンプリング分析) ・原子炉トリップ遮断器の状態
事故時の炉心冷却状態の把握機能	・1次冷却材高温側温度 (広域) ・1次冷却材低温側温度 (広域) ・1次冷却材圧力 ・加圧器水位
事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	・格納容器圧力 ・格納容器高レンジエリアモニタ (低レンジ) ・格納容器高レンジエリアモニタ (高レンジ)
事故時のプラント操作のための情報の把握機能	・1次冷却材高温側温度 (広域) ・1次冷却材低温側温度 (広域) ・1次冷却材圧力 ・加圧器水位 ・蒸気発生器水位 (広域) ・蒸気発生器水位 (狭域) ・主蒸気ライン圧力 ・ほう酸タンク水位 ・燃料取替用水ピット水位 ・補助給水ピット水位 ・格納容器再循環サンプル水位 (広域) ・格納容器再循環サンプル水位 (狭域) ・補助給水ライン流量

※予備品 (表2 1. 予備品) を保管する設備

表2 予備品及び予備品への取替えのために必要な機材

1. 予備品

名称	仕様	数量	保管場所
原子炉補機冷却海水ポンプ予備電動機	三相誘導電動機, 約 310kW (1 台あたり)	2 台	51m 倉庫・車庫エリア

2. がれき撤去及び段差解消用重機

名称	仕様	数量	保管場所
ホイールローダ	55DV-2 バケット 1.6m ³	2 台	1 号炉西側 31m エリア, 2 号炉東側 31m エリア (b)
バックホウ	320E GLC-T6SC バケット 0.8m ³	2 台	1 号炉西側 31m エリア, 2 号炉東側 31m エリア (b)

3. 可搬型照明

名称	電源種別	数量	保管場所
可搬型照明 (SA)	バッテリー	4 個	3 号炉中央制御室
ヘッドライト	乾電池	12 個	3 号炉中央制御室
		60 個	緊急時対策所指揮所
ワークライト	乾電池	10 個	3 号炉中央制御室
		60 個	緊急時対策所指揮所
懐中電灯	乾電池	12 個	3 号炉中央制御室

※仕様, 数量, 保管場所については, 今後の検討により変更となる可能性がある。

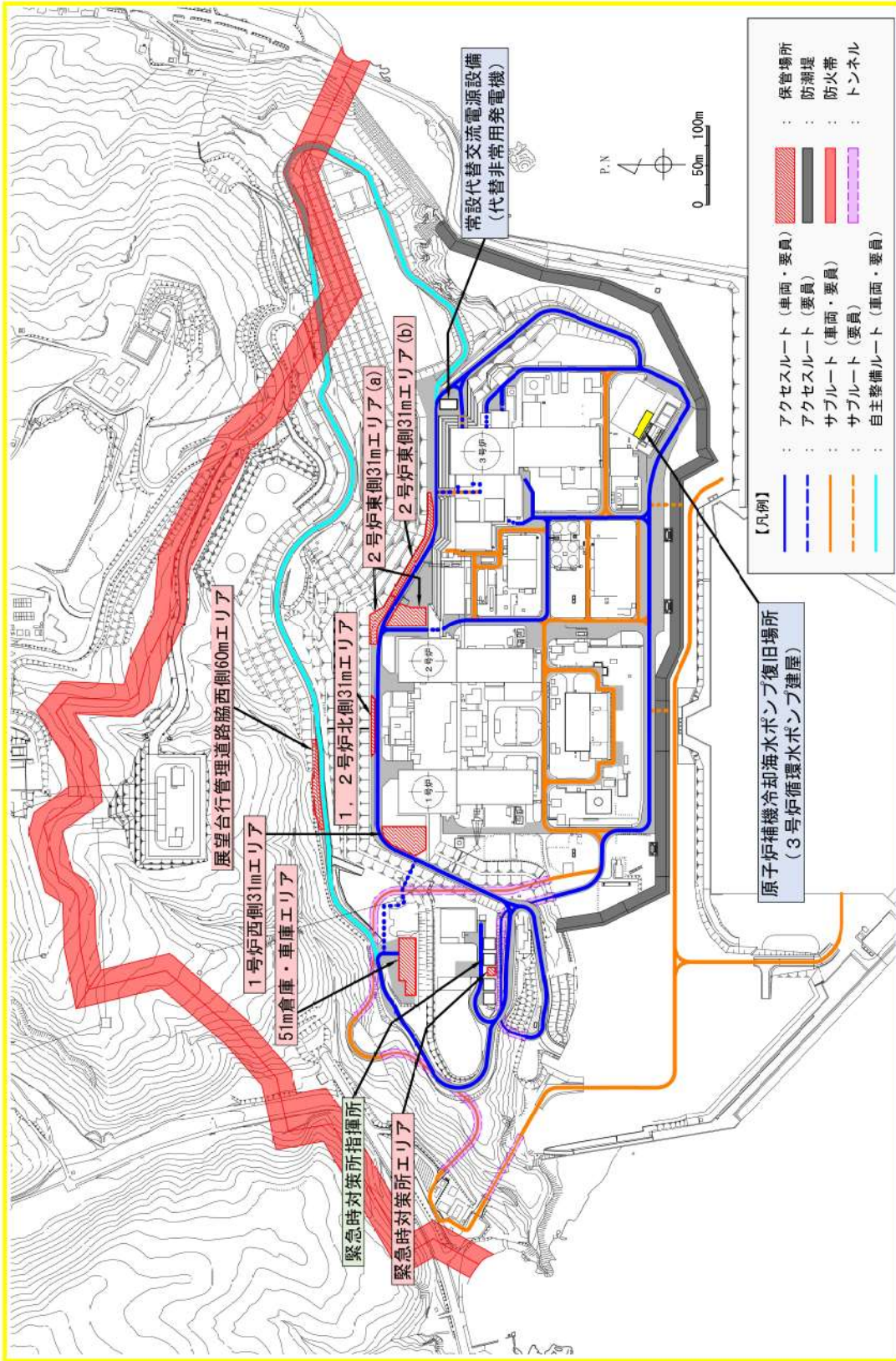


図1 予備品等の保管場所及びアクセスルート

泊発電所3号炉

外部からの支援について

< 目次 >

1. 事故収束対応を維持するために必要な燃料, 資機材.....	1.0.4-1
(1) 重大事故等発生後7日間の対応.....	1.0.4-1
(2) 重大事故等発生後8日目以降の対応.....	1.0.4-1
2. 外部からの支援について.....	1.0.4-2
(1) プラントメーカ及び協力会社による支援.....	1.0.4-2
(2) 原子力事業者による支援.....	1.0.4-4
(3) その他組織による支援.....	1.0.4-5
3. 原子力事業所災害対策支援拠点.....	1.0.4-7
表1 発電所構内に確保している燃料(事象発生後7日間の対応).....	1.0.4-8
表2 放射線管理用資機材等.....	1.0.4-9
表3 チェンジングエリア用資機材.....	1.0.4-12
表4 その他資機材等(緊急時対策所指揮所又は緊急時対策所待機所).....	1.0.4-14
表5 原子力災害対策活動で使用する資料(緊急時対策所指揮所).....	1.0.4-15
表6 原子力事業者間協力協定に基づき貸与される原子力防災資機材.....	1.0.4-16
表7 原子力事業所災害対策支援拠点における必要な資機材, 通信連絡設備の整備状況等.....	1.0.4-17
図1 重大事故等時における発電所外からの支援体制.....	1.0.4-18
図2 防災組織全体図.....	1.0.4-19
図3 原子力事業所災害対策支援拠点 体制図.....	1.0.4-20
別紙1 原子力事業所災害対策支援拠点について.....	1.0.4-別紙1-1

1. 事故収束対応を維持するために必要な燃料，資機材

(1) 重大事故等発生後7日間の対応

泊発電所では、重大事故等が発生した場合において、当該事故等に対処するためにあらかじめ用意された手段（重大事故等対処設備，予備品，燃料等）により，重大事故等発生後7日間における事故収束対応を実施する。あらかじめ用意された手段のうち，重大事故等対処設備については，技術的能力1.1「緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等」から1.19「通信連絡に関する手順等」にて示す。

重大事故等に対処するために必要な燃料とその考え方については，表1に示すとおり，外部からの支援なしに重大事故等発生後7日間における必要燃料を上回る数量を発電所内に保有している。必要燃料の数量は，重大事故等対処に必要な設備を重大事故等発生後7日間連続して運用する条件で算出している。泊発電所では，表1に示す必要燃料合計を上回る保有量を今後も継続して確保する。

放射線管理用資機材及びチェンジングエリア用資機材，その他資機材，原子力災害対策活動で使用する資料の数量とその考え方については，表2～表5に示すとおり，外部からの支援なしに重大事故等発生後7日間の活動に必要な資機材等を緊急時対策所等に配備している。重大事故等発生時において，現場作業では作業環境が悪化していることが予想され，重大事故等に対処する要員は環境に応じた放射線防護具を着用する必要がある。このため作業員は，添付資料1.0.13「重大事故等に対処する要員の作業時における装備について」に示す着用基準に従い，これらの資機材の中から必要なものを装備し，作業を実施する。泊発電所では，表2～表5に示す緊急時対策所及び中央制御室の資機材等を今後も継続して配備する。

重大事故等の対応に必要な水源については，補助給水ピット等の淡水源に加え，最終的に海水に切り替えることにより水源が枯渇することがないように手順を整備することとしている。具体的には，技術的能力1.13「重大事故等時に必要となる水の供給手順等」にて示す。

(2) 重大事故等発生後8日目以降の対応

重大事故等発生後8日目以降の事故収束対応を維持するため，重大事故等発生後6日後までに，あらかじめ選定している候補施設の中から原子力事業所災害対策支援拠点（以下「支援拠点」という。）を選定し，発電所の事故収束対応を維持するために必要な燃料，資機材等を支援できる体制を整備している。また，発電所内に配備している重大事故等対処設備に不具合があった場合の代替手段，資機材及び燃料を支援できるよう，社内で発電所外に保有している重大事故等対処設備と同種の設備（通信連絡設備，電源車等），主要な設備の取替部品，食料その他の消耗品も含めた資機材，予備品，燃料等について，継続的な重大事故等対策を実施できるよう重大事故等発生後6日後までに支援できる体制を整備する。

さらに現在，他の原子力事業者と，原子力災害発生時における設備及び資機材の融通に向けた検討を進めており，各社が保有する主な設備及び資機材のデータベースを整備し，事業者間でそのリストを共有するとともに，随時，更新を図っている。

2. 外部からの支援について

(1) プラントメーカー及び協力会社による支援

重大事故等時における外部からの支援については、プラントメーカー、協力会社等から重大事故等時に現場操作対応等を実施する要員の派遣や事故収束に向けた対策立案等の技術支援や設備の補修に必要な予備品等の供給及び要員の派遣等について、協議・合意の上、支援計画を定め、災害発生時の技術支援に係る協定を締結し、重大事故等時に必要な支援を受けられる体制を整備する。

また、重大事故等時に放射性物質を含んだ汚染水が発生した場合においても、東京電力株式会社福島第一原子力発電所における経験や知見を踏まえ、これらを活用した汚染水処理装置の設置等の対策を行うとともに、プラントメーカーの協力を得ながら対応する。

なお、プラントメーカー、協力会社、燃料供給会社等から支援を受ける場合に必要となる資機材については、あらかじめ緊急時対策所に確保している資機材の余裕分を活用すると合わせ、必要に応じて資機材の追加調達を本店対策本部に要請して調達する。

① プラントメーカーによる支援

重大事故等時における当社が実施する事故収束活動を円滑に実施するため、プラントの状況に応じた事故収束手段及び復旧対策に関する技術支援を迅速に得られるよう、プラントメーカー（三菱重工業株式会社、三菱電機株式会社）との間で支援体制を整備するとともに、平常時から必要な連絡体制を整備している。

また、事故対応が長期に及んだ場合においても交代要員等の継続的に支援を得られる体制としている。

a. 支援体制

(平時体制)

- ・緊急時の技術支援のため、本店とプラントメーカー社員と平時より連絡体制を構築。

(緊急時体制)

- ・原子力災害対策特別措置法（以下「原災法」という。）第10条第1項又は第15条第1項に定める事象が発生した場合に技術支援を要請。
- ・緊急時の状況評価及び復旧対策に関する助言、電気・機械・計装設備、その他の技術的情報を提供等により当社を支援。
- ・中長期対応として、プラントメーカー本社等における400～500名規模の技術支援体制を構築。
- ・技術支援については、本店対策本部のみならず、必要に応じて発電所対策本部でも実施可能。

② 協力会社による支援

重大事故等時における当社が実施する事故収束活動を円滑に実施するため、事

故収束及び復旧対策活動の協力が得られるよう、協力会社と支援内容に関する覚書等を締結し、支援体制を整備するとともに、平常時より必要な連絡体制を整備する。

協力会社の支援については、重大事故等時においても支援を要請できる体制とし、協力会社要員の人命及び身体の安全を最優先にした放射線管理を行う。

また、事故対応が中長期に及んだ場合においても交代要員等の継続的な派遣を得られる体制とする。

a. 放射線測定、管理業務等の支援体制

重大事故等時における放射線測定、管理業務の実施について、協力会社と合意文書を締結している。

b. 緊急時に係る設備の修理・復旧等の支援体制

重大事故等時における、以下に示す設備の修理・復旧等の作業に関する支援協力について協力会社と合意文書を締結している。

- ・重大事故等による原子力災害等の事象発生防止及び発生後の応急復旧対応支援
- ・資機材輸送対応
- ・放射線測定及び管理対応
- ・環境モニタリング対応
- ・化学分析対応
- ・放射線計測器類保守対応
- ・アクセス道路における除雪
- ・アクセス道路におけるがれき、土砂等の撤去
- ・アクセス道路における損壊箇所の応急復旧措置
- ・給水設備の復旧
- ・所内用水の補給

c. 資機材及び要員輸送に係る支援体制

泊発電所で重大事故が発生した場合又は発生のおそれがある場合の陸路による資機材の輸送、空路による資機材及び要員の輸送について、それぞれ協力会社から支援協力が可能な体制を整備する。資機材の輸送に当たっては、陸路による輸送を基本とするが、泊発電所又は重大事故等時に設置される支援拠点へのアクセス道路の寸断等により陸路での資機材、要員の輸送が困難な場合には、空路での輸送も実施する。

なお、ヘリコプターによる空輸を実施する場合には、丘珠空港（北海道札幌市）に常駐のヘリコプターを優先して使用し、発電所構内のヘリポートと発電所近隣のヘリポート間を往復する。

発電所近隣のヘリポートとしては、災害時の飛行場外離着陸場として共和町宮丘地区の1箇所について、発電所構内のヘリポートとともに協力会社から東京航空局へ飛行場外離着陸許可申請書を提出し、許可を得ている。

d. 燃料調達に係る支援体制

泊発電所に重大事故等が発生した場合又は発生のおそれがある場合における燃料調達手段として、当社と取引のある燃料供給会社の油槽所等から燃料調達が可能な体制を整備する。

また、泊発電所の備蓄を強化しており、今後、調達を強化していく。

e. 消火、注水活動に係る支援体制

泊発電所の構内（建屋内含む。）で火災が発生した場合の消火、発電用原子炉や原子炉格納容器、使用済燃料ピット注水活動、タンク等への水補給に関する活動の支援について協力会社と契約を締結する。なお、消火活動としては平時から、泊発電所内で訓練を実施するとともに、24時間交代勤務体制が取られているため、迅速な初動活動が可能である。

(2) 原子力事業者による支援

上記のプラントメーカーや協力会社等からの支援のほか、原子力事業者で「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」を締結し、他の原子力事業者による支援を受けられる体制を整備している。

「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」の内容は以下のとおり。

(目的)

国内原子力事業所（事業所外運搬を含む。）において、原子力災害が発生した場合、協力事業者が発災事業者に対し、協力要員の派遣、資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力を円滑に実施し、原子力災害の拡大防止及び復旧対策に努める。

(情報連絡)

- ・各社の原子力事業者防災業務計画に定める警戒事象が発生した場合、速やかにその情報を他の原子力事業者に連絡する。

(協力要請)

- ・原災法第10条に基づく通報を実施した場合、直ちに他の協定事業者へ協力要員の派遣及び資機材の貸与に係る協力要請を行う。

(協力の内容)

協力事業者は、発災事業者からの協力要請に基づき、原子力事業所災害対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、以下の措置を講ずる。

- ・環境放射線モニタリングに関する協力要員の派遣
- ・周辺地域の汚染検査及び汚染除去に関する協力要員の派遣
- ・表6に示す資機材の貸与他

(支援本部の活動)

・幹事事業者

発災事業所の場所ごとに、あらかじめ支援本部幹事事業者、支援本部副幹事事業者を設定している（当社泊発電所が発災した場合は、それぞれ日本原燃株式会社、電源開発株式会社としている。）。

幹事事業者は副幹事事業者と協力し、協力要員及び貸与された資機材の受入れと協力に係る業務の基地となる原子力事業所支援本部（以下「支援本部」という。）を設置し、運営する。なお、幹事事業者が被災する等、業務の遂行が困難な場合は、副幹事事業者が幹事事業者の任にあたり、幹事事業者以外の事業者の中から副幹事事業者を選出することとしている。また、支援期間が長期化する場合は、幹事事業者、副幹事事業者を交代することができる。

・支援本部の設置について

当社は、あらかじめ支援本部候補地を3箇所程度設定している。発災事業者は、協力を要請する際に、候補地の中から支援本部の設置場所を決定し伝える。

支援本部設置後は、緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）に設置される原子力災害合同対策協議会と連携を取りながら、発災事業者との協議の上、各協力事業者に対して具体的な業務の依頼を実施する。

(3) その他組織による支援

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故対応の教訓を踏まえ、重大事故等時に多様かつ高度な災害対応を行うため、2013年1月に日本原子力発電株式会社内の組織として「原子力緊急事態支援センター」を原子力事業者共同で設置した。

原子力緊急事態支援センターでは、平時から遠隔操作が可能なロボットの操作訓練等を実施しており、当社要員も参加しロボット操作技術等を習得させる等、原子力災害対策活動能力の向上を図っている。

その後、さらに、原子力緊急事態支援センターの強化を図るため、当社を含む原子力事業者と日本原子力発電株式会社との間で「原子力緊急事態支援組織の運営に関する基本協定」を締結し、2016年3月に「原子力緊急事態支援組織」が設立された。なお、2016年12月には活動拠点を福井県美浜町の「美浜原子力緊急事態支援センター」に移し、本格運用が開始されている（「原子力緊急事態支援センター」は廃止）。

原子力緊急事態支援組織の支援に関する事項は以下のとおり。

a. 支援要請

発災事業者は、原災法第10条に基づく通報後、速やかにその情報を原子力緊急事態支援組織に連絡するとともに、事態に応じて資機材の提供等の支援要請を行う。

b. 美浜原子力緊急事態支援センターによる支援の内容

美浜原子力緊急事態支援センターは、発災事業者からの支援要請に基づき、美

浜原子力緊急事態支援センター要員の安全が確保される範囲において以下の業務を実施することで、発災事業者の事故収束活動を積極的に支援する。

- (a) 美浜原子力緊急事態支援センターから支援拠点までの、美浜原子力緊急事態支援センター要員の派遣や資機材の搬送。
- (b) 支援拠点から発災事業所の災害現場までの資機材を搬送。
- (c) 発災事業者の災害現場における放射線量をはじめとする環境情報収集の支援活動。
- (d) 発災事業者の災害現場における作業を行う上で必要となるアクセスルートの確保作業の支援活動。
- (e) 支援組織の活動に必要な範囲での、放射性物質の除去等の除染作業の支援活動。

美浜原子力緊急事態支援センターの支援体制は以下のとおり。

c. 事故時

- (a) 原子力災害発生時、事故が発生した事業者からの出動要請を受け、要員・資機材を拠点施設から迅速に搬送する。
- (b) 事故が発生した事業者の指揮の下、協働で遠隔操作可能なロボット等を用いて現場状況の偵察、空間線量率の測定、がれき等屋外障害物の除去によるアクセスルートの確保、屋内障害物の除去や機材運搬等を行う。

d. 平常時

- (a) 緊急時の連絡体制（24時間体制）を確保し、出動計画を整備する。
- (b) ロボット等の操作訓練や必要な資機材の調達・維持管理及び訓練等で得られたノウハウや経験に基づく改良を行う。

e. 要員

21名

f. 資機材

- (a) 遠隔操作資機材（小型・中型ロボット、小型・大型無線重機、無線小型ヘリコプター）
- (b) 現地活動用資機材（放射線防護用資機材、放射線管理・除染用資機材、作業用資機材、一般資機材）
- (c) 搬送用車両（ワゴン車、大型トラック（重機搬送）、中型トラック）

3. 原子力事業所災害対策支援拠点

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、発電所外からの支援に係る対応拠点としてJヴィレッジを活用したことを踏まえ、泊発電所においても同様な機能を配置する候補地点をあらかじめ選定し、必要な要員及び資機材を確保する。候補地点の選定に当たっては、重大事故等時における風向、放射性物質の拡散範囲等を考慮し、泊発電所からの方位、距離（約30km圏内外）が異なる地点を複数選定する。

別紙1の図1に、支援拠点の候補地を記した地図を示す。泊発電所原子力事業者防災業務計画においては、北海道電力ネットワーク株式会社倶知安ネットワークセンター（北海道倶知安町）、北海道電力ネットワーク株式会社倶知安無線局（北海道倶知安町）、北海道電力ネットワーク株式会社所有地（旧変電所用地）（北海道倶知安町）、北海電気工事株式会社小樽支店（北海道小樽市）、北海道電力ネットワーク株式会社余市ネットワークセンター（北海道余市町）、社有地（旧資材置場）（北海道余市町）を支援拠点として定めている。

図2に防災組織全体図を、図3に支援拠点の体制図を示す。

原災法第10条に基づく通報の判断基準に該当する事象が発生した場合、社長は、原子力事業所災害対策の実施を支援するための発電所周辺の拠点として支援拠点の設置を指示する。

原子力班長（原子力部長）は、原子力災害の進展状況等を踏まえながら支援活動の準備を実施する。支援拠点の設置場所及び活動場所を放射性物質が放出された場合の影響、周囲の道路状況等を踏まえた上で決定し、発電所、本店や関係機関と連携をして、発電所における災害対策活動の支援を実施する。

また、支援拠点で使用する主な原子力関連資機材は本店及び保管庫にて確保しており、定期的に保守点検を行い、常に使用可能な状態に整備している。（表7）

なお、資機材の消耗品については、初動7日間の対応を可能とする量であり、8日目以降は、原子力事業者間協力協定に基づく支援物資、外部からの購入品等で対応する計画としている。

表 1 発電所構内に確保している燃料（事象発生後 7 日間の対応）

- ・ 想定する事故：想定事故 1
- ・ プラント状況：3号炉停止中
- ・ 事象：使用済燃料ピット冷却系及び補給水系の故障を想定する。

燃料種別		軽油
時系列	事象発生直後～ 事象発生後 7 日間 (=168h)	ディーゼル発電機 2 台起動 (ディーゼル発電機最大負荷 (100%出力) 時の燃料消費量) $V^* = \frac{N \times c \times H}{\gamma} \times 2 \text{ 台}$ $= \frac{5,600 \times 0.2311 \times 168}{825} \times 2 \text{ 台}$ $= \text{約 } 527.1 \text{ kL}$
		緊急時対策所用発電機 (指揮所用及び待機所用各 1 台の計 2 台) 起動 (緊急時対策所用発電機 100%出力時の燃料消費量) 燃費約(57.1L/h×1 台+57.1L/h×1 台)×24h×7 日間=19,185.6L=約 19.2kL
		可搬型大型送水ポンプ車 1 台起動 (可搬型大型送水ポンプ車 100%負荷時の燃料消費量) 燃費約 74L/h×24h×7 日間=12,432L=約 12.5kL
合計		7 日間で消費する軽油量の合計 約 558.8kL
結果		ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (約 540kL) 及び燃料タンク (SA) (約 50kL) の合計約 590kL にて、7 日間は十分に対応可能

※ ディーゼル発電機軽油消費量計算式

$$V = \frac{N \times c \times H}{\gamma}$$

V : 軽油必要容量 (kL)	
N : 発電機定格出力 (kW) = 5,600	
H : 運転時間 (h) = 168 (7 日間)	
γ : 燃料油の密度 (kg/kL) = 825	
c : 燃料消費率 (kg/kW・h) = 0.2311	