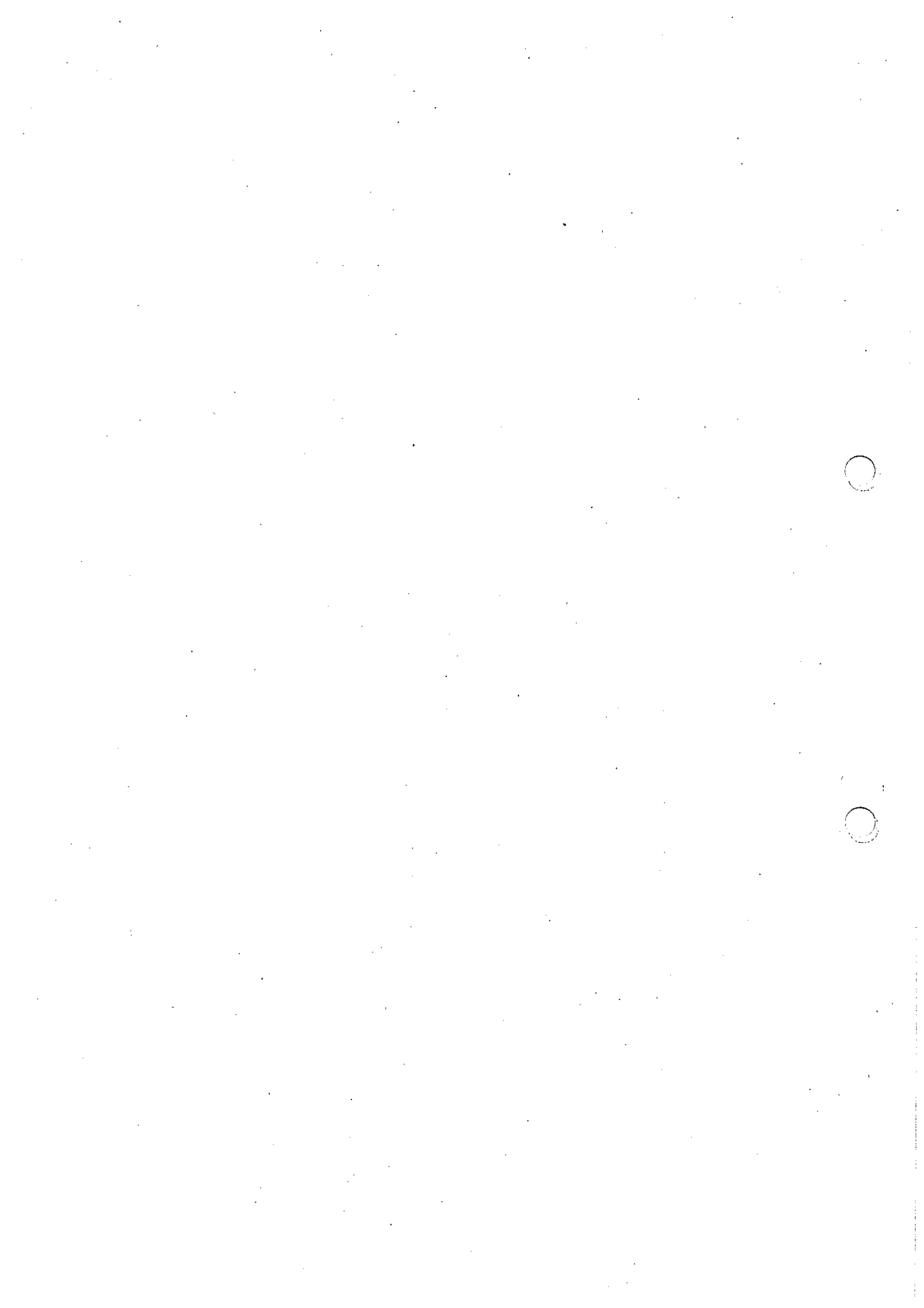


第21章 480Vパワーセンタ火災事故

21-1	480Vパワーセンタ 1A	.....	21-1
21-2	480Vパワーセンタ 1B	.....	21-2
21-3	480Vパワーセンタ 1C	.....	21-3
21-4	480Vパワーセンタ 1D	.....	21-4
21-5	480Vパワーセンタ 1S	.....	21-5



2010年 1月16日 (102)

第21章 480Vパワーセンタ火災事故



21-1 480Vパワーセンタ1A

1. 事故概要

P/C 1Aで火災が発生したことを火災報知器の作動又は現場からの通報により確認する。当直副長以下消火員は、セルフエアセットを着用して現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合は直ちに行う。また、初期消火が可能であれば行う。

一方、中操操作員はユニットの運転状態を確認し、現場より消火活動困難と判断した連絡が入った場合には、SW GR室で火災が発生していることをページングにて放送し、各建屋内入域者に安全な場所へ退避するよう周知すると共に、プラントの安全停止を優先させるためユニットの緊急停止を行う。

本事象に於ける被火災対象機器は電気設備であることから、P/C 1Aは、人身安全・設備事故拡大防止の観点から母線停止を行い隔離した後、放水消火を開始する。

初期消火により鎮火できた場合は、原因および被害状況の結果によりユニットの運転継続もしくは停止を行う。

2. 操作のポイント

- (1) プラントは、火災発生時点から停止操作を準備し、初期消火困難な場合緊急停止とする。
- (2) 火災の場合、早期発見・初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (3) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (4) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し、当初よりセルフエアセットを着用する。また、必要に応じ、防火衣を着用する。
- (5) 放水消火に備えユニット緊急停止後の母線停止に関しては、全て中操の操作とし補機の切替等は、母線隔離後に行う。尚、時間的に余裕のある場合には事前に補機の切替を実施すること。
 - ① P/C 1Aを停止すると下記の補機が運転不能となるので時間的余裕があれば切替える。
(下記の補機停止はタービントリップする恐れがある)
 - a. 固定子冷却水ポンプ A→B
 - ② 機切替の時間的余裕があれば切り替える。
 - a. IPB ファン B→A
 - b. R/B, T/B 大物搬入口 R/B シャッター電源 A→B
 - c. R/B, T/B HVAC A→B
 - d. 工所用電源設備 電源切替盤 A→B
 - ③ 下記機器を停止する。
 - a. PLR ポンプ A…潤滑油ポンプ全台運転不能
 - ④ P/C 1Aを停止すると下記機器がトリップ(電源喪失)するので注意する。
 - a. タービン AOP
 - b. D/W 関係補機
 - c. R/B エレベータ
- (6) 当該母線の無電圧確認後、しゃ断器制御・接地装置のDC電源を開放してから放水消火を開始する。
- (7) 放水消火は充電中の他のパワーセンタおよびメタクラが同室なので充分注意する。したがって、放水により影響の受ける母線についても停止する。
- (8) 放水消火により、多量の消火水がT/B床ドレンサンプへ流入するため、T/B床ドレンサンプの運転に注意する。
- (9) 火勢拡大防止のため、火災状況によりT/B HVSの空調を停止する。

3. 関連インターロック, 設定値及び関連規定

(1) P/CIAの負荷リスト

- 1A 3330KVA 1A POWER CENTER (動力変圧器)
- 2A 接地形計器用変圧器(GPT)/母線接地装置
- 2B 1A CONMING
- 3A 1B BUS TIE
- 3B AUX LUBE OIL PUMP
- 3C T/B SUPPLY FAN 76-HVS-1A
- 4A CONDENSER VACUUM PUMP 31-C2
- 4B T/B EXHAUST FAN 76-HVE-1A
- 4C ストームドレン処理建屋 MCC
- 5A ALAP MCC 1A
- 5B ALAP MCC 1D
- 5C 工事用電源設備 電源切替盤
- 6A H & V. MCC 1B
- 6B TURBIN BLDG MCC 1C
- 6C SPARE
- 7A REACTOR AREA MCC 1A
- 7B SPARE
- 7C CONDEMI MCC
- 8A 燃料取替機電源
- 8B SPARE
- 8C CRD HEATING SYSTEM

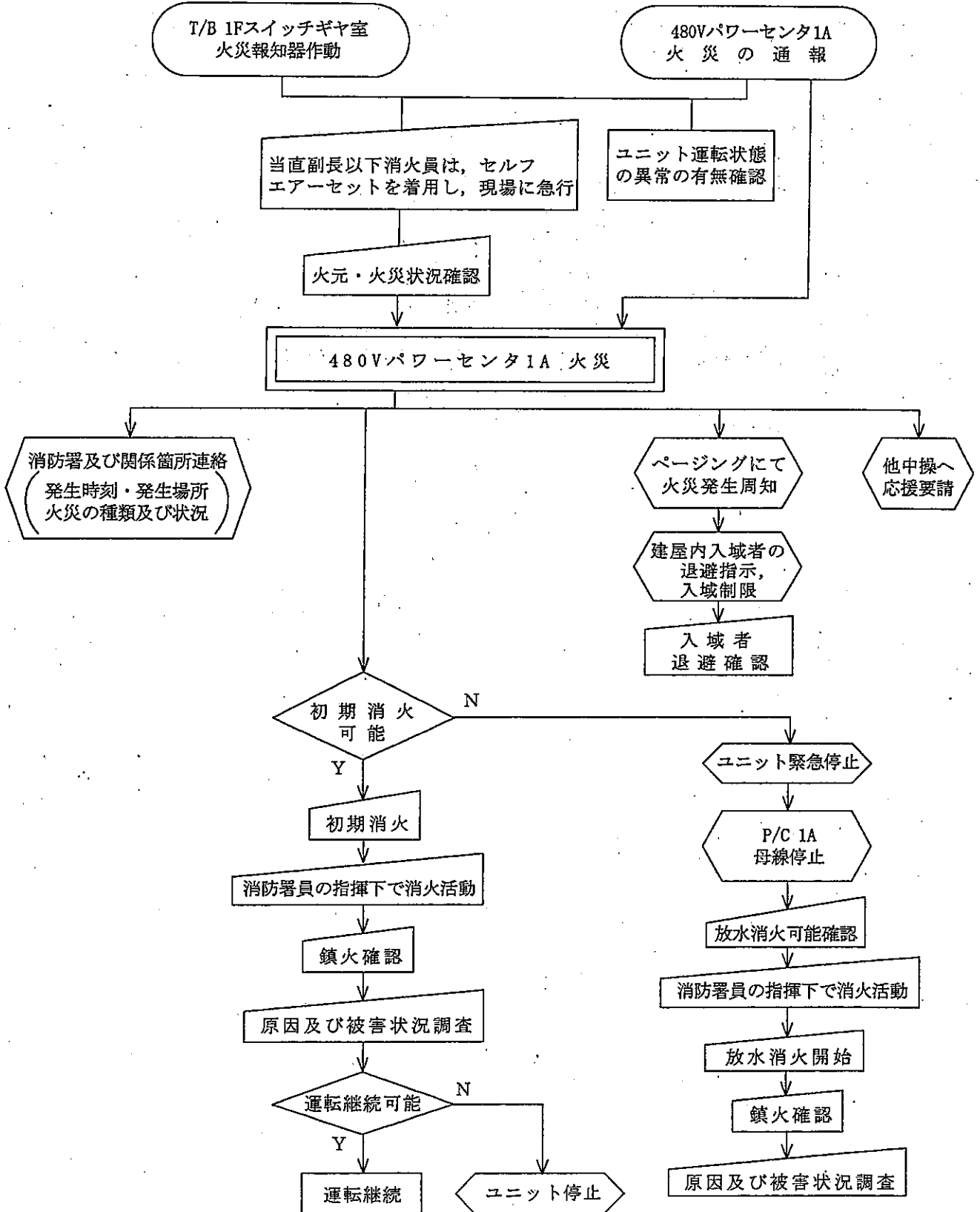
(2) 関連規定

なし

第21章 480Vパワーセンタ火災事故

21-1 480Vパワーセンタ1A

4. フローチャート



主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. T/B 1Fスイッチギヤ室の火災報知器「作動」又は「480Vパワーセンター1A」火災の通報を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「9」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認を指示, 停止操作準備を指示	2. ユニットの「運転状況」を確認し, 停止操作が行えるよう準備実施, 報告 3. 下記の事項を確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況 4. 火災現場へ当直副長と共に急行するよう操作員補機に指示
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所に連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 480Vパワーセンター1Aに急行</p> <p>2. 操作員補機と共にセルフエアセットを着用し火災現場へ急行し火災状況を確認、報告</p> <p>3. 電気火災専用の消火器等にて初期消火に努める</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「9」</p> <p>管理区域へは着替えをせず入域できる</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ火元確認も複数で実施する</p> <p>煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアセットを着用する必要により、防火衣を着用する</p> <p>感電事故が発生しないよう使用する消火器に注意する</p> <p>放水する場合は停電を確認後行う</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p>

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避を指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>5. ページングにて火災発生の通報及び建屋内入域者に退避の周知</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. 480Vパワーセンター1Aの運転継続困難又はその恐れがあると判断した場合は、ユニット緊急停止を指示すると共に関係箇所へ連絡</p>	<p>△</p> <p>6. ユニットの緊急停止操作実施、報告</p> <p>＜ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照＞</p>
9. 補機停止切替、母線停止	9. 480Vパワーセンター1A母線の補機切替と母線停止操作を指示、尚補機切替の時間的余裕がない場合は直ちにパワーセンター1Aの停止を指示	<p>7. 480Vパワーセンター1A関連の「補機切替」及び「手動停止」実施、報告</p> <p>(1) PLR ポンプA「手動停止」 (潤滑油ポンプA1, A2 運転不能)</p> <p>(2) 固定子冷却水ポンプ(A, B)「停止」確認</p> <p>(3) MTb AOP 停止に備え TGOP「手動起動」</p> <p>8. 操作員補機に補機の切替指示</p> <p>(1) IPB ファンB→A</p> <p>(2) R/B, T/B, R/W 大物搬入口用電源A→B</p> <p>(3) 工事用電源設備 電源切替盤A→B</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>4. 消火活動「困難」と判断した場合, 報告</p> <p>5. 下記の補機を切替, 報告</p> <p>(1) IPB ファンB→A「手動切替」</p> <p>(2) R/B, T/B, R/W 大物搬入口用電源A→B「手動切替」</p> <p>(3) 工事用電源設備 電源切替盤A→B「手動切替」</p>	<p>消火活動が困難とは発火場所への接近が困難な場合や, 消火器で簡単に消火できない状態等をいう</p> <p>換気系の運転で火勢が強まると予想されるときは換気系を停止する</p> <p>煙や照明の消灯で方向が判らなくなるので注意する</p> <p>火災現場に消火関係者以外立入しないよう制限する</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応する</p> <p>PLR ポンプAの出口弁全閉後5分以内に全開すること (閉固着防止のため)</p>

2010年 1月16日 (102)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>10. 放水消火</p>	<p>10. 480Vパワーセンター1Aが停止し隔離したことを確認し、放水により被害を受ける機器が周辺にないか確認、指示</p> <p>11. 放水消火が必要な場合、放水消火開始指示</p>	<p>9. 480Vパワーセンター1Aの停止操作実施, 報告 操作員補機に下記のしゃ断器「開放」確認及び「手動開放」指示</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1A-3A] (母線連絡用) (2) P/C [1A-6B] (T/B MCC-1C用) (3) P/C [1A-7C] (CONDEMI用MCC) (4) P/C [1A-6A] (H & V MCC-1B用) (5) P/C [1A-7A] (R/B MCC-1A用) (6) P/C [1A-8C] (CRD加熱器用) (7) P/C [1A-4C] (スチームドレン処理設備MCC用) <p>10. 下記のしゃ断器を「開放」確認及び「手動開放」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1A-2B] 「手動開放」 (P/C 1A受電用) (2) M/C [1A-7B] 「手動開放」 (P/C 1A用) (3) P/C [1A-3A] 「開放」確認 (母線連絡1B) (4) P/C [1B-8A] 「開放」確認 (母線連絡1A) <p>11. 操作員補機に, 480Vパワーセンター1A制御用電源「OFF」を指示</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 125V DC BUS-1A [MCCB-A10] 「OFF」 (P/C 1Aしゃ断器制御用元電源) <p>12. 480Vパワーセンター1Aが停止隔離したことを報告</p>

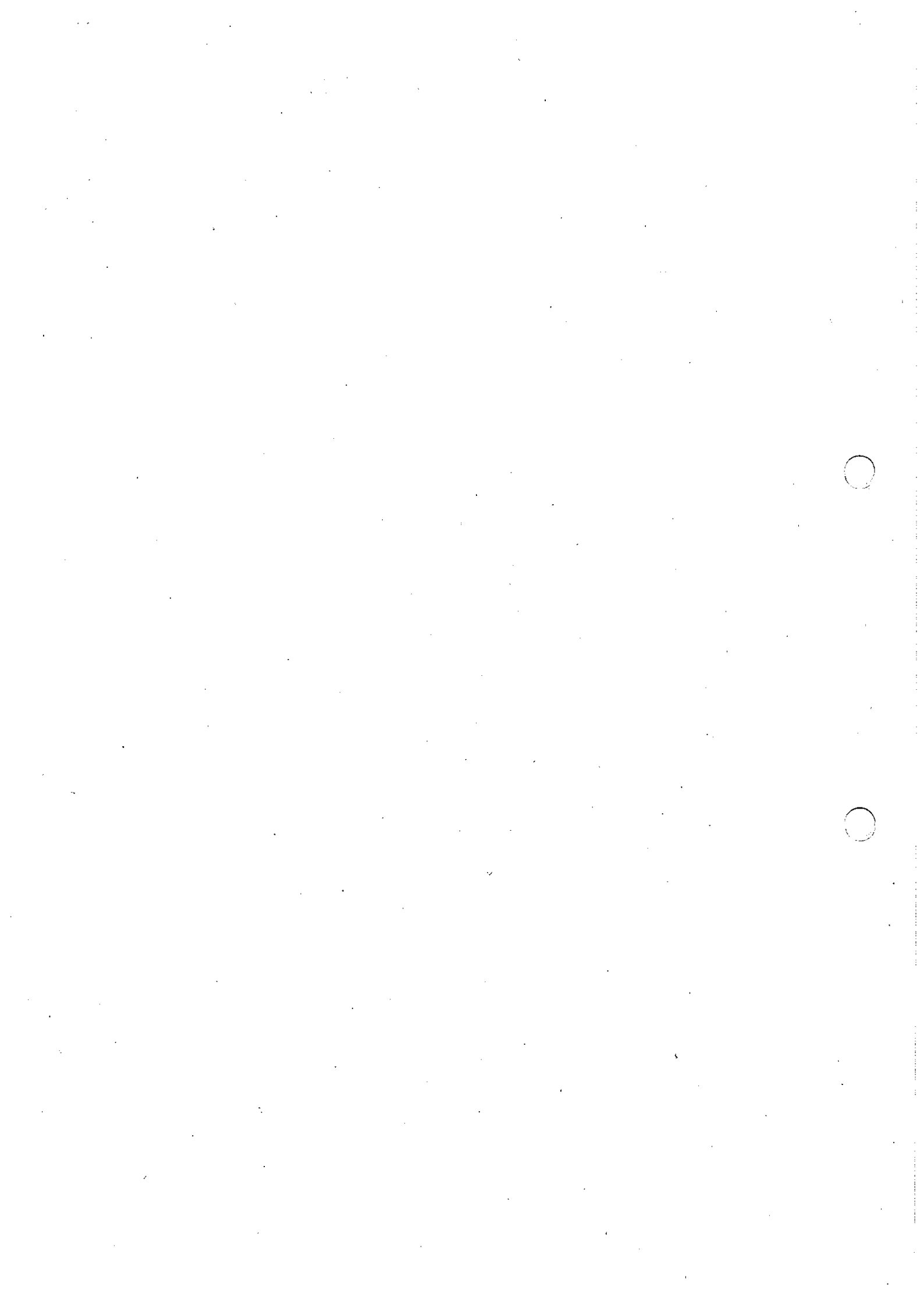
当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>6. 下記しゃ断器開放実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C[1A-3A] (母線連絡用) (2) P/C[1A-6B] (T/B MCC-1C用) (3) P/C[1A-7C] (CONDEMI 用 MCC) (4) P/C[1A-6A] (H & V MCC-1B用) (5) P/C[1A-7A] (R/B MCC-1A用) (6) P/C[1A-8C] (CRD 加熱器用) (7) P/C[1A-4C] (ストームドレン処理設備 MCC用) <p>7. 下記しゃ断器, 「断路位置」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C[1A-2B] (P/C 1A 受電用) (2) P/C[1A-7B] (P/C 1A用) (3) P/C[1A-3A] (母線連絡 1B) (4) P/C[1A-8A] (母線連絡 1A) <p>8. 下記電源を「OFF」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 125V DC BUS-1A[MCCB-A10] 「OFF」 (P/C 1A しゃ断器制御用元電源) <p>9. 480Vパワーセンター1Aに放水を行っても影響のないことを確認, 報告</p> <p>10. 480Vパワーセンター1Aに放水による消火開始実施, 報告</p>	<p>480V P/C1Aが全停となる 特に下記の補機が停止するので注意する</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) タービン AOP (2) エレベータ <p>但し, 火災で危険な場合は, 順序9については開放する必要はなく即, 順序10へ移行する</p> <p>S/B 地下電気品室</p> <p>480V パワーセンター1Aを隔離後放水し, 付近の機器に影響するときはその機器も停止する</p> <p>消防署員が到着した時点から当所の消防体制は消防機関の指揮下に入り消防活動等へ協力する 放水により消火水が床面に溜り流出するので注意のこと</p>

2010年 1月16日 (102)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>11. 代替電源確保</p>	<p>12. 480V パワーセンター1A 停止によりユニット保安上必要と思われる設備について代替電源の確保指示</p> <p>13. 480V パワーセンター1A 停止操作により、関係した機器類の点検と修正操作の指示</p>	<p>13. ユニット保安上代替電源が必要な設備について保全部へ代替電源の確保依頼</p> <p>(1) SHC Hx RCW OUTLET VALVE(MO-1001-28A(B))</p> <p>(2) R/B エレベータ</p> <p>(3) タービン AOP</p> <p>(4) ストームドレン処理設備 MCC</p> <p>(5) CONDEMI MCC</p> <p>(6) 固定子冷却水ポンプ A(B)</p> <p>(7) S/B HVA-2, HVE-2A(B)</p> <p>(8) R/B PURGE FAN HVE-4E</p> <p>14. 代替工事の終了の報告と共に必要補機の運転, ユニットの保安確認, 報告</p> <p>15. ユニットの状況点検及び現場点検報告</p> <p>(1) タービン「ターニング中」</p> <p>(2) ホットウェル水位「正常」</p> <p>(3) 給復水系が「運転中」で原子炉へ「給水可能」</p> <p>(4) タービングランドシールが所内ボイラーで確保されている</p> <p>(5) 復水器の真空が確保されていてタービンバイパス弁により原子炉を冷却中である</p> <p>(6) 圧力抑制室の温度, 圧力, 水位を確保し必要ならば S/P 冷却あるいはパージを行う</p> <p>(7) 放射線モニタの指示「通常値」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス放射線モニタ ・エリア放射線モニタ ・ダスト放射線モニタ ・モニタリングポスト <p>(8) 原子炉の状態が安定していることを確認し, スクラムのリセットが可能であれば「手動リセット」する</p> <p>(9) 炉水温度が低下し, SHC のインサースビスが可能となったら SHC により原子炉を冷却し, MSIV を「手動閉」する</p> <p>(10) R/B 大気間差圧「正常」</p> <p>(11) 警報の確認</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
	14. 火災発生により人身災害の有無の確認指示 負傷者がでた場合直ちに労務GMに救護を要請し指示に従う	16. ユニット点検結果, 報告
12. 鎮火確認	15. 鎮火確認し関係箇所に連絡すると共に, 火災原因及び被害状況調査の依頼とユニットの保安に努めるよう指示	17. ユニットの状況を確認し, 保安に努める <初期消火により「鎮火」した場合>
13. 鎮火確認	16. 鎮火確認し原因及び被害状況結果によりユニットの運転継続又は停止を指示	18. 原因及び被害状況結果によりユニットを停止する場合 <緊急停止する場合は, ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照 通常停止する場合は, ユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>



第21章 480Vパワーセンタ火災事故

△

21-2 480Vパワーセンタ1B

1. 事故概要

P/C 1Bで火災が発生したことを火災報知器の作動又は現場からの通報により確認する。当直副長以下消火員は、セルフエアセットを着用して現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合は直ちに行く。また、初期消火が可能であれば行う。

一方、中操操作員はユニットの運転状態を確認し、現場より消火活動困難と判断した連絡が入った場合には、SWGR室で火災が発生していることをページングにて放送し、各建屋内入域者に安全な場所へ退避するよう周知すると共に、プラントの安全停止を優先させるためユニットの緊急停止を行う。

本事象に於ける被火災対象機器は電気設備であることから、P/C 1Bは、人身安全・設備事故拡大防止の観点から母線停止を行い隔離した後、放水消火を開始する。

初期消火により鎮火できた場合は、原因および被害状況の結果によりユニットの運転継続もしくは停止を行う。

2. 操作のポイント

- (1) プラントは、火災発生時点から停止操作を準備し、初期消火困難な場合緊急停止とする。
- (2) 火災の場合、早期発見・初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (3) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (4) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し、当初よりセルフエアセットを着用する。また、必要に応じ、防火衣を着用する。
- (5) 放水消火に備えユニット緊急停止後の母線停止に関しては、全て中操の操作とし補機の切替等は、母線隔離後に行う。尚、時間的に余裕のある場合には事前に補機の切替を実施すること。
 - ① P/C 1Bを停止すると下記の補機が運転不能となるので時間的余裕があれば切り替える。
(下記の補機停止はタービントリップする恐れがある)
 - a. 固定子冷却水ポンプ B→A
 - ② 補機切替の時間的余裕があれば切り替える。
 - a. 密封油 MSOP→ESOP
 - b. TCW ポンプ C→A(B)
 - c. IPB ファン B→A
 - d. R/B, T/B ダストモニタ電源 (常用) → (非常用)
 - e. 1-2号 SA 連絡弁開後、SA コンプレッサー停止
 - f. R/B, T/B HVAC B→A
 - g. 工事用電源設備 電源切替盤 B→A
 - ③ 下記機器を停止する。
 - a. PLR ポンプ B…潤滑油ポンプ全台運転不能
 - ④ P/C 1Bを停止すると下記機器がトリップ (電源喪失) するので注意する。
 - a. ヒータードレンポンプ B
 - b. MTr クーラーファン A 群
 - c. H/B 用電源
 - d. パウザー用フィルターポンプ
 - e. ジョッキークーリングポンプ
 - f. DHC 用電源
- (6) 当該母線の無電圧確認後、しゃ断器制御・接地装置 DC 電源を開放してから放水消火を開始する。

2010年 1月16日(102)

- (7) 放水消火は充電中の他のパワーセンタおよびメタクラが同室なので充分注意する。したがって、放水により影響の受ける母線についても停止する。
- (8) 放水消火により、多量の消火水がT/B床ドレンサンプへ流入するため、T/B床ドレンサンプの運転に注意する。
- (9) 火勢拡大防止のため、火災状況によりT/B HVSの空調を停止する。

3. 関連インターロック、設定値及び関連規定

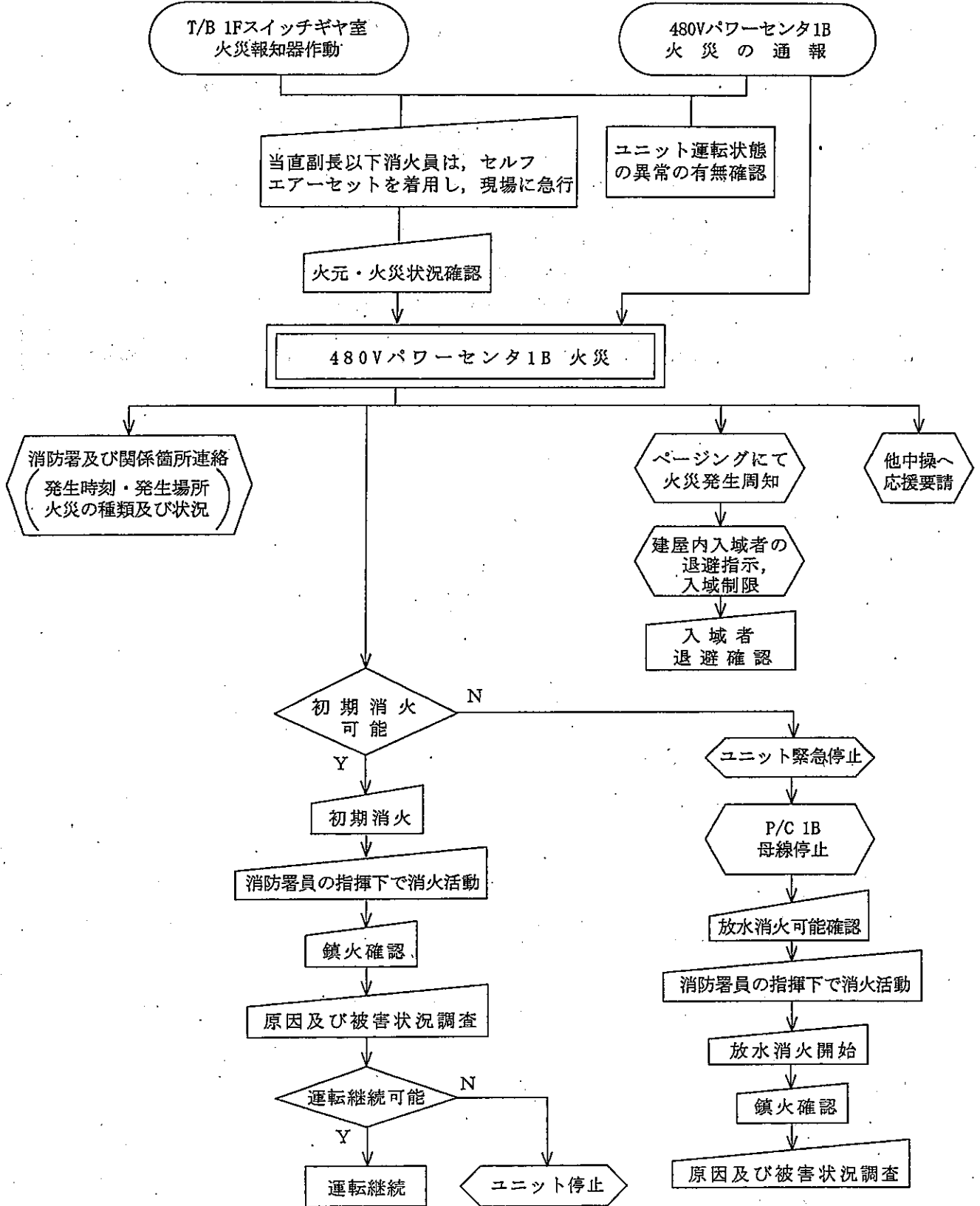
(1) P/C1Bの負荷リスト

- 1A 3330KVA 1B POWER CENTER
- 1A 接地形計器用変圧器母線接地装置
- 2B 1B INCOMING
- 3A STATION AIR COMPRESSOR
- 3B T/B EXHAUST FAN HVE-1B
- 3C T/B SUPPLY FAN HVS-1B
- 4A CLEAN UP AUX PUMP
- 4B TCW PUMP 1C
- 4C 工事用電源設備 電源切替盤
- 5A SPARE
- 5B SPARE
- 5C T/B MCC-1B
- 6A T/B MCC-1D
- 6B T/B MCC-1D-2
- 6C R/B MCC 1B
- 7A A/A MCC 1B
- 7B DHC 冷凍機用 MCC
- 7C SPARE
- 8A 1A BUSTIE
- 8B T/B MCC 1E
- 8C SPARE
- 9A SPARE
- 9B ALAP MCC 1B
- 9C ALAP MCC 1C

(2) 関連規定

なし

第21章 480Vパワーセンタ火災事故
21-2 480Vパワーセンタ1B
4. フローチャート



主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. T/B 1Fスイッチギヤ室の火災報知器「作動」又は「480Vパワーセンター1B」火災の通報を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「9」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認を指示, 停止操作準備を指示	2. ユニットの「運転状況」を確認し, 停止操作が行えるよう準備実施, 報告 3. 下記の事項を確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況 4. 火災現場へ当直副長と共に急行するよう操作員補機に指示
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所へ連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 480Vパワーセンター1Bに急行</p> <p>2. 操作員補機と共にセルフエアセットを着用し火災現場へ急行し火災状況を確認、報告</p> <p>3. 電気火災専用の消火器等にて初期消火に努める</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「9」</p> <p>管理区域へは着替えをせず入域できる</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ火元確認も複数で実施する</p> <p>煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアセットを着用する必要により、防火衣を着用する</p> <p>感電事故が発生しないよう使用する消火器に注意する</p> <p>放水する場合は停電を確認後行う</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p>

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避を指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>5. ページングにて火災発生の通報及び建屋内入域者に退避の周知</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. 480Vパワーセンター1Bの運転継続困難又はその恐れがあると判断した場合は、ユニット緊急停止を指示すると共に関係箇所に連絡</p>	<p>△</p> <p>6. ユニットの緊急停止操作実施, 報告</p> <p><ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照></p>
9. 補機停止切替, 母線停止	9. 480Vパワーセンター1B母線の補機切替と母線停止操作を指示, 尚補機切替の時間的余裕がない場合は直ちにパワーセンター1Bの停止を指示	<p>7. 480Vパワーセンター1B関連の「補機切替」及び「手動停止」実施, 報告</p> <p>(1) PLR ポンプ B 「手動停止」 (潤滑油ポンプ B1, B2 運転不能)</p> <p>(2) 固定子冷却水ポンプ (A, B) 「停止」 確認</p> <p>(3) 密封油 MSOP→ESOP 「手動切替」</p> <p>(4) TCW ポンプ C→A(B) 「手動切替」</p> <p>8. 操作員補機に補機の切替指示</p> <p>(1) IPB ファン A→B</p> <p>(2) 1-2号 SA タイ弁 「手動開」 後 SA コンプレッサー 「手動停止」</p> <p>(3) R/B, T/B ダストモニタ電源 「常用」 → 「非常用」</p> <p>(4) R/B, T/B 大物搬入口用電源 B→A</p> <p>(5) 工所用電源設備 電源切替盤 B→A</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>4. 消火活動「困難」と判断した場合、報告</p> <p>5. 下記の補機を切替、報告</p> <p>(1) IPB ファン A→B</p> <p>(2) 1-2号 SA タイ弁「手動開」後 SA コンプレッサー「手動停止」</p> <p>(3) R/B, T/B ダストモニタ電源「常用」→「非常用」</p> <p>(4) R/B, T/B 大物搬入口用電源 B→A</p> <p>(5) 工事中電源設備 電源切替盤 B→A</p>	<p>消火活動が困難とは発火場所への接近が困難な場合や、消火器で簡単に消火できない状態等をいう</p> <p>換気系の運転で火勢が強まると予想されるときは換気系を停止する</p> <p>煙や照明の消灯で方向が判らなくなるので注意する</p> <p>火災現場に消火関係者以外立入しないよう制限する</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応する</p> <p>PLR ポンプ B の出口弁全閉後 5分以内に全開すること (閉固着防止のため)</p>

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>10. 放水消火</p>	<p>10. 480Vパワーセンター1Bが停止し隔離したことを確認し、放水により被害を受ける機器が周辺にないか確認、指示</p> <p>11. 放水消火が必要な場合、放水消火開始指示</p>	<p>9. 480Vパワーセンター1Bの停止操作実施、報告 操作員補機に下記のしゃ断器「開放」確認及び「手動開放」指示</p> <p>(1) P/C [1B-8A] (母線連絡用) (2) P/C [1B-5C] (T/B MCC 1B用) (3) P/C [1B-6A] (T/B MCC 1D用) (4) P/C [1B-6B] (T/B MCC 1D-2用) (5) P/C [1B-7A] (A/A MCC 1B用) (6) P/C [1B-6C] (R/B MCC 1B用) (7) P/C [1B-7B] (DHC 冷凍機 MCC 用)</p> <p>10. 下記のしゃ断器を「開放」確認及び「手動開放」実施、報告</p> <p>(1) P/C [1B-2B] 「手動開放」 (P/C 1B 受電用) (2) M/C [1B-9] 「手動開放」 (P/C 1B 用) (3) P/C [1B-8A] 「開放」 確認 (母線連絡 1A) (4) P/C [1A-3A] 「開放」 確認 (母線連絡 1B)</p> <p>11. 操作員補機に、480Vパワーセンター1B制御用電源「OFF」を指示</p> <p>(1) 125V DC BUS-1B [FFB-B-5] 「OFF」 (P/C 1B しゃ断器制御用元電源)</p> <p>12. 480Vパワーセンター1Bが停止隔離したことを報告</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>6. 下記しゃ断器開放実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C[1B-8A] (母線連絡用) (2) P/C[1B-5C] (T/B MCC 1B用) (3) P/C[1B-6A] (T/B MCC 1D用) (4) P/C[1B-6B] (T/B MCC 1D-2用) (5) P/C[1B-7A] (A/A MCC 1B用) (6) P/C[1B-6C] (R/B MCC 1B用) (7) P/C[1B-7B] (DHC 冷凍機 MCC用) <p>7. 下記しゃ断器, 「断路位置」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C[1B-2B] (P/C 1B 受電用) (2) M/C[1B-9] (P/C 1B用) (3) P/C[1B-8A] (母線連絡 1A) (4) P/C[1A-3A] (母線連絡 1B) <p>8. 下記電源を「OFF」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 125V DC BUS-1B MCCB-B12 「OFF」 (P/C 1B しゃ断器制御用元電源) <p>9. 480Vパワーセンター1Bに放水を行っても影響のないことを確認, 報告</p> <p>10. 480Vパワーセンター1Bに放水による消火開始実施, 報告</p>	<p>480VP/C1Bが全停となる 特に下記の補機が停止するので注意する</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) H/B 用電源 (2) バウザー用フィルタポンプ (3) MTr クーラーA系 (4) ジョッキークーラーA系 (5) DHC 冷凍機 <p>但し, 火災で危険な場合は, 順序9については開放する必要はなく即, 順序10へ移行する</p> <p>S/B 地下電気品室</p> <p>480Vパワーセンター1Bを隔離後放水し, 付近の機器に影響するときはその機器も停止する</p> <p>消防署員が到着した時点から当所の消防体制は消防機関の指揮下に入り消防活動等へ協力する 放水により消火水が床面に溜り流出するので注意のこと</p>

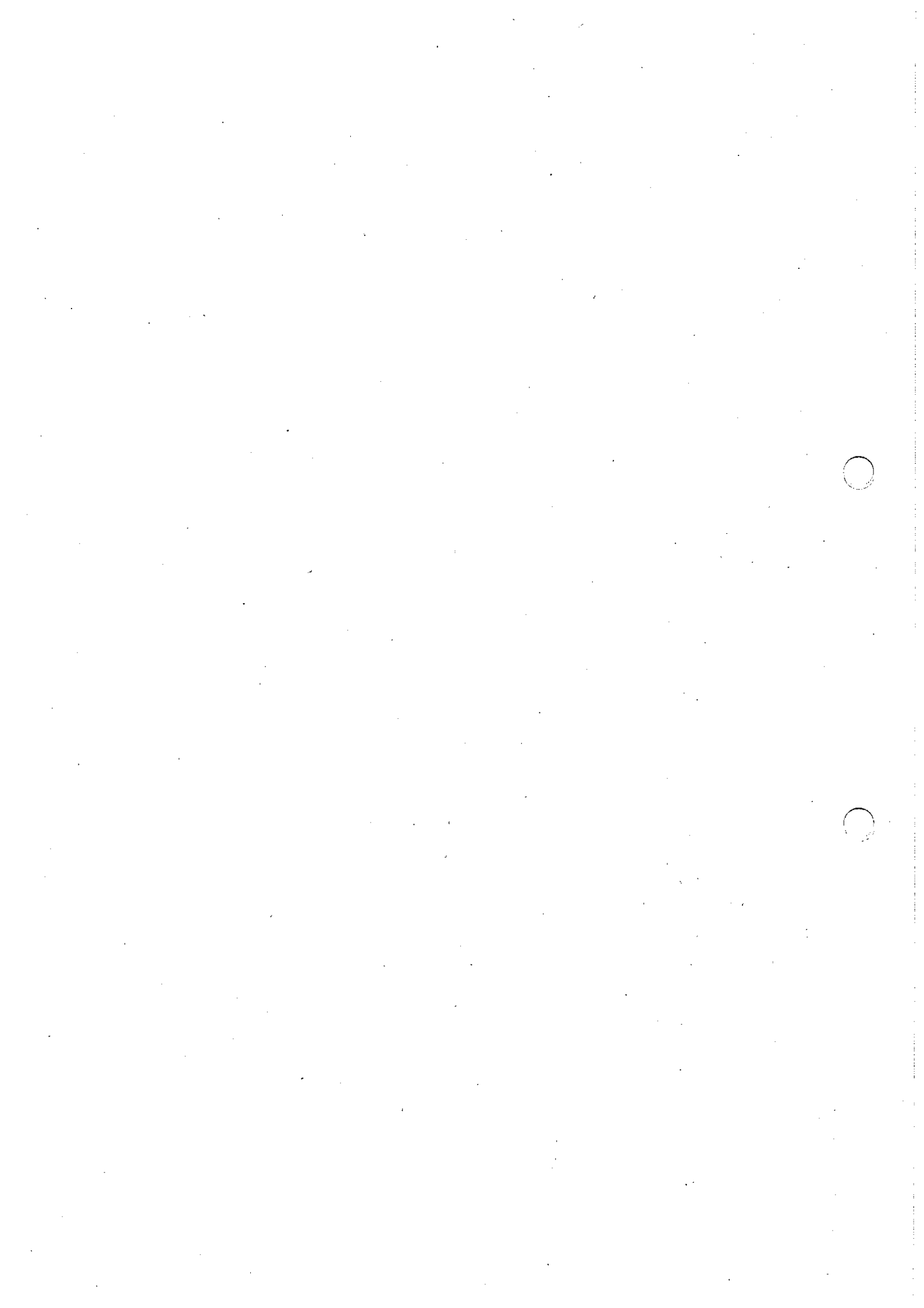
主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>11. 代替電源確保</p>	<p>12. 480V パワーセンター1B 停止によりユニット保安上必要と思われる設備について代替電源の確保指示</p> <p>13. 480V パワーセンター1B 停止操作により、関係した機器類の点検と修正操作の指示</p> <p>14. 火災発生により人身災害の有無の確認指示 負傷者がいた場合直ちに労務GMに救護を要請し指示に従う</p>	<p>13. ユニット保安上代替電源が必要な設備について保全部へ代替電源の確保依頼</p> <p>(1) CUW AUX ポンプ (2) 密封油 MSOP</p> <p>14. 代替工事の終了の報告と共に必要補機の運転, ユニットの保安確認, 報告</p> <p>15. ユニットの状況点検及び現場点検報告</p> <p>(1) タービン「ターニング中」 (2) ホットウェル水位「正常」 (3) 給復水系が「運転中」で原子炉へ「給水可能」 (4) タービングランドシールが共用所内ボイラ《所内ボイラー》で確保されている (5) 復水器の真空が確保されていてタービンバイパス弁により原子炉を冷却中である (6) 圧力抑制室の温度, 圧力, 水位を確保し必要ならば S/P 冷却あるいはパージを行う (7) 放射線モニタの指示「通常値」 ・プロセス放射線モニタ ・エリア放射線モニタ ・ダスト放射線モニタ ・モニタリングポスト (8) 原子炉の状態が安定していることを確認し, スクラムのリセットが可能であれば「手動リセット」する (9) 炉水温度が低下し, SHC のインサービスが可能となったら SHC により原子炉を冷却し, MSIV を「手動閉」する (10) R/B 大気間差圧「正常」 (11) 警報の確認</p> <p>16. ユニット点検結果, 報告</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
11. 現場点検結果, 報告	MTrクーラーファンが停止されているときは中操CS (A群, B群) をSTOP位置にし供給電源を切替える (MTrクーラー制御盤内切替SWをT/B MCC 1C側にする) 中操907にてA群, B群のファンを「START」位置にして起動する

2010年 1月16日 (102)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
12. 鎮火確認	15. 鎮火確認し関係箇所 所に連絡すると共に、 火災原因及び被害状況調査の 依頼とユニットの保安に努める よう指示	17. ユニットの状況を確認し、 保安に努める <<初期消火により「鎮火」した場合>>
13. 鎮火確認	16. 鎮火確認し原因及び被害 状況結果によりユニットの運 転継続又は停止を指示	18. 原因及び被害状況結果に よりユニットを停止する場合 <緊急停止する場合は、ユニット 操作手順書第8章「緊急停止」の 項参照 通常停止する場合は、ユニット 操作手順書第5章「通常停止」の 項参照>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>14. 鎮火確認, 報告</p> <p>15. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	



第21章 480Vパワーセンタ火災事故



21-3 480Vパワーセンタ1C

1. 事故概要

P/C 1Cで火災が発生したことを火災報知器の作動又は現場からの通報により確認する。当直副長以下消火員は、セルフエアセットを着用して現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合は直ちに行う。また、初期消火が可能であれば行う。

一方、中操操作員はユニットの運転状態を確認し、現場より消火活動困難と判断した連絡が入った場合には、電気品室で火災が発生していることをページングにて放送し、各建屋内入域者に安全な場所へ退避するよう周知すると共に、プラントの安全停止を優先させるためユニットの緊急停止を行う。

本事象に於ける被火災対象機器は電気設備であることから、P/C 1Cは、人身安全・設備事故拡大防止の観点から母線停止を行い隔離した後、放水消火を開始する。

初期消火により鎮火できた場合は、原因および被害状況の結果によりユニットの運転継続もしくは停止を行う。

2. 操作のポイント

- (1) プラントは、火災発生時点から停止操作を準備し、初期消火困難な場合緊急停止とする。
- (2) 火災の場合、早期発見・初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (3) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (4) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し、当初よりセルフエアセットを着用する。また、必要に応じ、防火衣を着用する。
- (5) 放水消火に備えユニット緊急停止後の母線停止に関しては、全て中操の操作とし補機の切替等は、母線隔離後に行う。尚、時間的に余裕のある場合には事前に補機の切替を実施すること。

① 補機切替の時間的余裕があれば切り替える。

- a. TCW ポンプ A→B(C)
- b. CRD ポンプ A→B
- c. RCW ポンプ A→B(C)
- d. RPS MG セット→A系予備側
- e. D/W HVH(A, C, E)→(B, D)
- f. ターピングランドシール 4S 側→共用所内ボイラ《H/B》側
- g. CWP モータベアリング冷却水→ろ過水側
- h. 計装用空気圧縮機 A→B
- i. FPC ポンプ A→B
- j. 復水移送ポンプ A→B
- k. 純水移送ポンプ A→B
- l. STEAM PACKING EXHUSTER BLOWER A→B

② 下記機器を停止する。

- a. RPS MG セット A

③ P/C 1C を停止すると下記機器がトリップ (電源喪失) するので注意する。

- | | |
|--------------------|----------------|
| a. MTb TGOP | g. SHC ポンプ A |
| b. リフトポンプ(1～3) | h. SGTS HVE-4C |
| c. MTb ターニングギアモーター | i. SLC ポンプ A |
| d. 復水器真空破壊弁 | |
| e. CCS ポンプ(A, B) | |
| f. CS ポンプ(A, C) | |

2010年 1月16日(102)

- (6) 当該母線の無電圧確認後、しゃ断器制御・接地装置のDC電源を開放してから放水消火を開始する。
- (7) 放水消火は充電中の他のパワーセンタが同室なので充分注意する。したがって、放水により影響の受ける母線についても停止する。
- (8) 放水消火により、多量の消火水がT/B床ドレンサンプへ流入するため、T/B床ドレンサンプの運転に注意する。
- (9) 火勢拡大防止のため、火災状況によりT/B HVSの空調を停止する。

3. 関連インターロック、設定値及び関連規定

(1) P/CICの負荷リスト

- 1A 1500KVA 1C POWER CENTER (動力変圧器)
- 2A 接地形計器用変圧器(GPT)
- 2B 1C INCOMING
- 2C 母線接地装置
- 3A 1D BUS TIE
- 3B SHUT DOWN COOLING PUMP 1A
- 3C TURBINE BLDG MCC 1A
- 4A CONTAINMENT SPRAY PUMP 1A
- 4B CONTAINMENT SPRAY PUMP 1B
- 4C ROD DRIVE FEED PUMP 1A
- 5A 1S BUS TIE
- 5B REACTOR BLDG COOLING WATER PUMP 1A
- 5C D/G MCC 1A
- 6A TURBINE BLDG COOLING WATER PUMP 1A
- 6B REACTOR AREA MCC 1C
- 6C FCS MCC 1A
- 7A H & V MCC 1A
- 7B P-P 建屋電源
- 7C TURBINE GLAND SEAL MCC

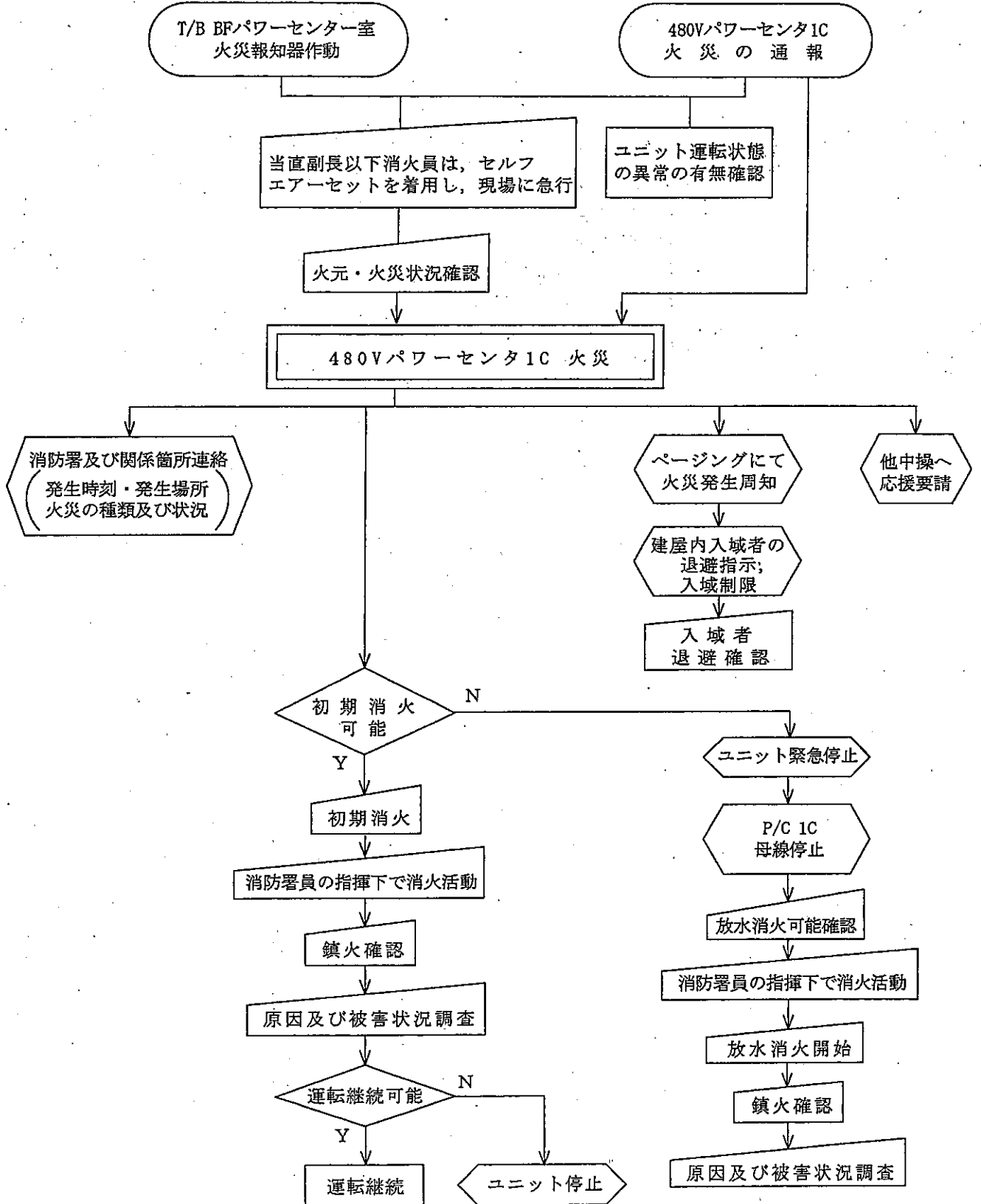
(2) 関連規定

なし

第21章 480Vパワーセンタ火災事故

21-3 480Vパワーセンタ1C

4. フローチャート



主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. T/B BFパワーセンター室の火災報知器「作動」又は「480Vパワーセンター1C」火災の通報を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「8」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認を指示, 停止操作準備を指示	2. ユニットの「運転状況」を確認し, 停止操作が行えるよう準備実施, 報告 3. 下記事項を確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	4. 火災現場へ当直副長と共に急行するよう操作員補機に指示
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所へ連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 480Vパワーセンター1Cに急行</p> <p>2. 操作員補機と共にセルフエアースットを着用し火災現場へ急行し火災状況を確認、報告</p> <p>3. 電気火災専用の消火器等にて初期消火に努める</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「8」</p> <p>管理区域へは着替えをせず入域できる</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ火元確認も複数で実施する</p> <p>煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアースットを着用する必要により、防火衣を着用する</p> <p>感電事故が発生しないよう使用する消火器に注意する</p> <p>放水する場合は停電を確認後行う</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p>

2010年 1月16日(102)

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避を指示	<p>≪初期消火「困難」な場合≫</p> <p>5. ページングにて火災発生の通報及び建屋内入域者に退避の周知</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. 480Vパワーセンター1Cの運転継続困難又はその恐れがあると判断した場合は、ユニット緊急停止を指示すると共に関係箇所に連絡</p>	<p>△</p> <p>6. ユニットの緊急停止操作実施, 報告</p> <p><ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照></p>
9. 補機停止切替, 母線停止	9. 480Vパワーセンター1C母線の補機切替と母線停止操作を指示, 尚補機切替の時間的余裕がない場合は直ちにパワーセンター1Cの停止を指示	<p>7. 480Vパワーセンター1C関連の「補機切替」及び「手動停止」実施, 報告</p> <p>(1) CRD ポンプ A→B 「手動切替」</p> <p>(2) 原子炉保護系 A 系通常→予備 「手動切替」</p> <p> a. RPS MG セット A 「手動停止」</p> <p>(3) TCW ポンプ A→B(C) 「手動切替」</p> <p>(4) RCW ポンプ A→B(C) 「手動切替」</p> <p>(5) CCS ポンプ(A, C) 「手動停止」</p> <p>(6) D/W HVH(A, C, E)→(B, D) 「手動切替」(DHCをBに通水する)</p> <p>(7) CS ポンプ(A, C) 「停止」確認 (潤滑油ポンプ A1, A2, A3 運転不能)</p> <p>(8) SHC ポンプ A 「停止」確認</p> <p>(9) 復水移送ポンプ A→B 「手動切替」</p> <p>(10) 純水移送ポンプ A→B 「手動切替」</p> <p>(11) STEAM PACKING EXHUSTER BLOWER A→B 「手動切替」</p> <p>8. 操作員補機に補機の「手動切替」指示</p> <p>(1) FPC ポンプ A→B 「手動切替」</p> <p>(2) IA コンプレッサー A→B 「手動切替」</p> <p>(3) CWP モーターベアリング冷却水→ろ過水側</p> <p>(4) 補給水系(復水) 1-2号連絡弁「手動開」</p> <p>(5) SHC B 計起動前準備</p> <p>(6) 共用所内ボイラ 2 台運転を 3 号中操に依頼</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>4. 消火活動「困難」と判断した場合、報告</p> <p>5. 下記の補機を切替実施、報告</p> <p>(1) FPC ポンプ A→B「手動切替」</p> <p>(2) IA コンプレッサーA→B「手動切替」</p> <p>(3) CWP モーターベアリング冷却水→ろ過水側</p> <p>(4) 補給水系(復水)1-2号連絡弁「手動開」</p> <p>(5) SHC B系起動前準備</p> <p>(6) 共用所内ボイラ2台運転を3号中操に依頼</p>	<p>消火活動が困難とは発火場所への接近が困難な場合や、消火器で簡単に消火できない状態等をいう</p> <p>換気系の運転で火勢が強まると予想されるときは換気系を停止する</p> <p>煙や照明の消灯で方向が判らなくなるので注意する</p> <p>火災現場に消火関係者以外立入しないよう制限する</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応する</p> <p>操作で停止した機器で操作スイッチが引保持できるものは引保持位置にする。</p> <p>480V パワーセンター1Cが停止すると復水移送ポンプ、純水移送ポンプ、タービングランドスチーム排風機等が使用不能となる</p> <p>タービングランドスチーム排風機の使用不能によりタービングランドから蒸気の吹出しが考えられるので所内蒸気に切替える (所内蒸気系供給弁(M0-7-17)の電源がなくなるので現場にて手動調整する)</p>

2010年 1月16日 (102)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>10. 放水消火</p>	<p>10. 480Vパワーセンター1Cが停止し隔離したことを確認し、放水により被害を受ける機器が周辺にないか確認、指示</p> <p>11. 放水消火が必要な場合、放水消火開始指示</p>	<p>9. 480Vパワーセンター1Cの停止操作実施、報告 操作員補機に下記のしゃ断器「開放」確認及び「手動開放」指示</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1S-5A] (母線連絡用) (2) P/C [1C-6B] (R/B MCC 1C用) (3) P/C [1C-6C] (FCS MCC 1A用) (4) P/C [1C-7A] (H & V MCC 1A用) (5) P/C [1C-3C] (T/B MCC 1A用) (6) P/C [1C-7B] (P-P 建屋用) (警備本部に連絡すること) (7) P/C [1C-5C] (D/G MCC 1A用) (8) P/C [1C-7C] (TURBINE GLAND SEAL MCC用) <p>10. 下記のしゃ断器を「開放」確認及び「手動開放」実施、報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1C-2B] 「手動開放」 (P/C 1C受電用) (2) M/C [1C-5] 「手動開放」 (P/C 1C用) (3) P/C [1C-3A] 「開放」確認 (母線連絡1D) (4) P/C [1D-3A] 「開放」確認 (母線連絡1C) (5) P/C [1C-5A] 「開放」確認 (母線連絡1S) <p>11. 操作員補機に、480Vパワーセンター1C制御用電源「OFF」を指示</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 125V DC BUS-1A [MCCB-A11] 「OFF」 (P/C 1Cしゃ断器制御用元電源) <p>12. 480Vパワーセンター1Cが停止隔離したことを報告</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>6. 下記しゃ断器開放実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C[1S-5A] (母線連絡用) (2) P/C[1C-6B] (R/B MCC 1C用) (3) P/C[1C-6C] (FCS MCC 1A用) (4) P/C[1C-7A] (H & V MCC 1A用) (5) P/C[1C-3C] (T/B MCC 1A用) (6) P/C[1C-7B] (P-P 建屋用) (7) P/C[1C-5C] (D/G MCC 1A用) (8) P/C[1C-7C] (TURBINE GLAND SEAL MCC用) <p>7. 下記しゃ断器, 「断路位置」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1C-2B] (P/C 1C 受電用) (2) M/C [1C-5] (P/C 1C用) (3) P/C [1C-3A] (母線連絡 1D) (4) P/C [1D-3A] (母線連絡 1C) (5) P/C [1C-5A] (母線連絡 1S) <p>8. 下記電源を「OFF」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 125V DC BUS-1A [MCCB-A11] 「OFF」 (P/C 1C しゃ断器制御用元電源) <p>9. 480Vパワーセンター1Cに放水を行っても影響のないことを確認, 報告</p> <p>10. 480Vパワーセンター1Cに放水による消火開始, 報告</p>	<p>480V P/C1Cが全停となる 特に下記の補機が停止するので注意する</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) TGOP (2) リフトポンプ1~3 (3) ターニングギヤモーター (4) 復水器真空破壊弁 <p>但し, 火災で危険な場合は, 順序9については開放する必要はなく即, 順序10へ移行する</p> <p>S/B 地下電気品室</p> <p>480Vパワーセンター1Cを隔離後放水し, 付近の機器に影響するときはその機器も停止する</p> <p>消防署員が到着した時点から当所の消防体制は消防機関の指揮下に入り消防活動等へ協力する 放水により消火水が床面に溜り流出するので注意のこと</p>

2010年 1月16日 (102)

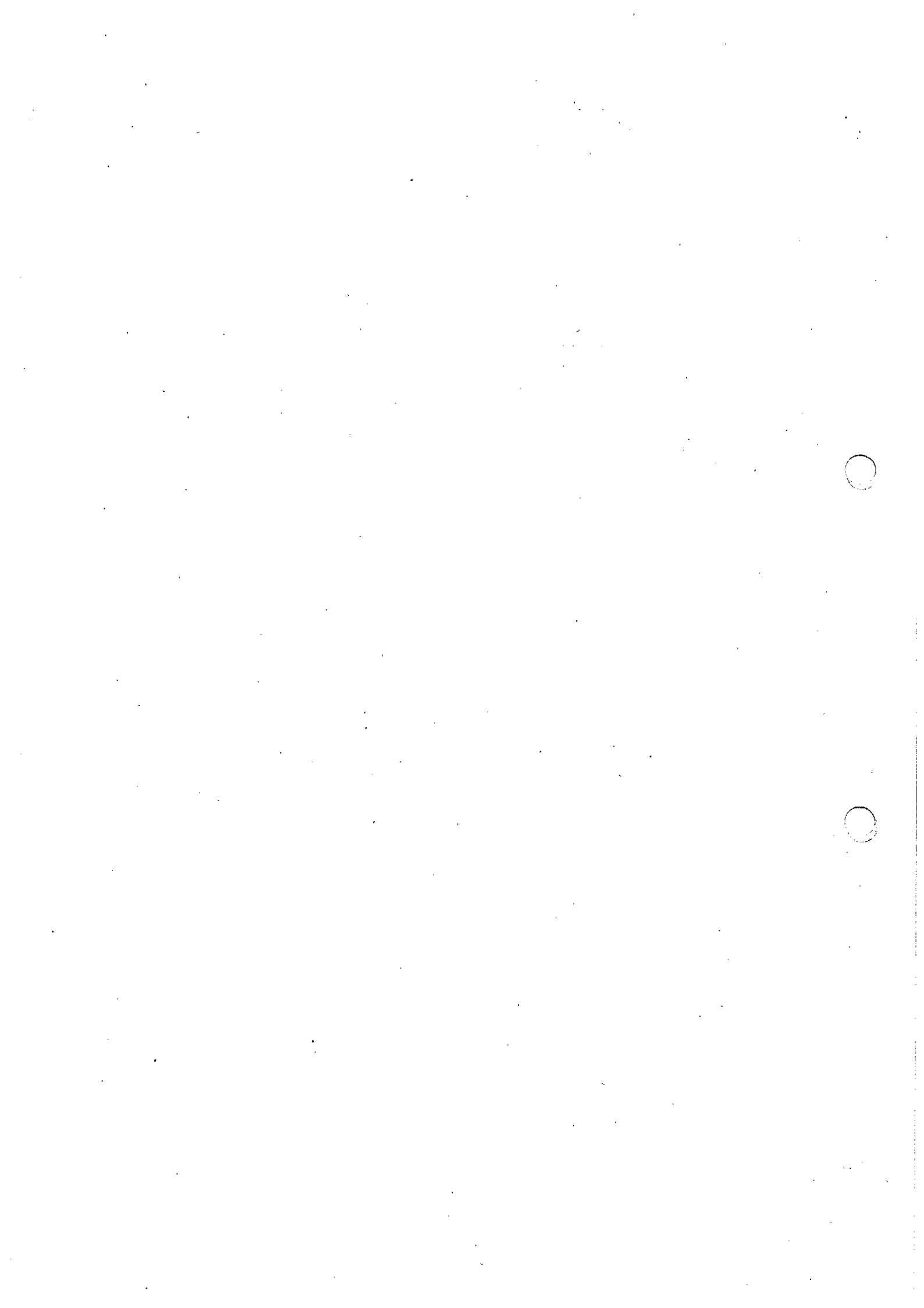
主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>11. 代替電源確保</p>	<p>12. 480V パワーセンタ-1C 停止によりユニット保安上必要と思われる設備について代替電源の確保指示</p> <p>13. 480V パワーセンタ-1C 停止操作により、関係した機器類の点検と修正操作の指示</p>	<p>13. ユニット保安上代替電源が必要な設備について保全部へ代替電源の確保依頼</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) D/W ドレン機器サンプポンプ A(B) (2) 放射線モニター (3) ターニングギヤモーター, ターニングギヤ補助モーター (4) TGOP (5) リフトポンプ 1, 2, 3 (6) 復水器真空破壊弁 (7) 密封油真空ポンプ (8) ターピングランドシール MCC (9) CWP モーターベアリング冷却水ポンプ及びファン (10) 通信用充電器 (11) D/C 125V 充電器 1A (12) SGTS HVE-4C (13) 中操空調 HVA-1A(1B), HVE-9(10), ACC-A(B) <p>14. 代替工事の終了の報告と共に必要補機の運転, ユニットの保安確認, 報告</p> <p>15. ユニットの状況点検及び現場点検報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) タービン「ターニング中」 (2) ホットウェル水位「正常」 (3) 給復水系が「運転中」で原子炉へ「給水可能」 (4) ターピングランドシールが共用所内ボイラで確保されている (5) 復水器の真空度が確保されていてタービンバイパス弁により原子炉を冷却中である (6) 圧力抑制室の温度, 圧力, 水位を確保し必要ならば S/P 冷却あるいはバージを行う (7) 放射線モニタの指示「通常値」 <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス放射線モニタ ・エリア放射線モニタ ・ダスト放射線モニタ ・モニタリングポスト (8) 原子炉の状態が安定していることを確認し, スクラムのリセットが可能であれば「手動リセット」する (9) 炉水温度が低下し, SHC のインサービスが可能となったら SHC により原子炉を冷却し, MSIV を「手動閉」する (10) R/B 大気間差圧「正常」 (11) 警報の確認

当 直 副 長 (現場)	備 考
	<p>タービンの運転中にターニング関係の代替電源が間に合わないときは10分毎に45度のハンドターニングを継続する</p>

2010年 1月16日(102)

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
	14. 火災発生により人身災害の有無の確認指示 負傷者がでた場合直ちに労務GMに救護を要請し指示に従う	16. ユニット点検結果, 報告
12. 鎮火確認	15. 鎮火確認し関係箇所連絡すると共に, 火災原因及び被害状況調査の依頼とユニットの保安に努めるよう指示	17. ユニットの状況を確認し, 保安に努める <初期消火により「鎮火」した場合>
13. 鎮火確認	16. 鎮火確認し原因及び被害状況結果によりユニットの運転継続又は停止を指示	18. 原因及び被害状況結果によりユニットを停止する場合 <緊急停止する場合は, ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照 通常停止する場合は, ユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>11. 現場点検結果, 報告 (1) 空調設備 (2) T/B, R/B のパトロールを行い異常の有無を点検, 報告</p> <p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>14. 鎮火確認, 報告</p> <p>15. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	



第21章 480Vパワーセンタ火災事故

△

21-4 480Vパワーセンタ1D

1. 事故概要

P/C 1Dで火災が発生したことを火災報知器の作動又は現場からの通報により確認する。当直副長以下消火員は、セルフエアセットを着用して現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合は直ちに行う。また、初期消火が可能であれば行う。

一方、中操操作員はユニットの運転状態を確認し、現場より消火活動困難と判断した連絡が入った場合には、電気品室で火災が発生していることをページングにて放送し、各建屋内入域者に安全な場所へ退避するよう周知すると共に、プラントの安全停止を優先させるためユニットの緊急停止を行う。

本事象に於ける被火災対象機器は電気設備であることから、P/C 1Dは、人身安全・設備事故拡大防止の観点から母線停止を行い隔離した後、放水消火を開始する。

初期消火により鎮火できた場合は、原因および被害状況の結果によりユニットの運転継続もしくは停止を行う。

2. 操作のポイント

- (1) プラントは、火災発生時点から停止操作を準備し、初期消火困難な場合緊急停止とする。
- (2) 火災の場合、早期発見・初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (3) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (4) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し、当初よりセルフエアセットを着用する。また、必要に応じ、防火衣を着用する。
- (5) 放水消火に備えユニット緊急停止後の母線停止に関しては、全て中操の操作とし補機の切替等は、母線隔離後に行う。尚、時間的に余裕のある場合には事前に補機の切替を実施すること。

① 補機切替の時間的余裕があれば切り替える。

- a. TCW ポンプ B→A(C)
- b. CRD ポンプ B→A
- c. RCW ポンプ (B, C)→A
- d. FPC ポンプ B→A
- e. D/W HVH (B, D)→(A, C, E)
- f. 1-2号共用ホットシャワーMCC受電 A/A MCC-1A側→RW/B MCC側
- g. 計装用空気圧縮機 B→A
- h. 復水移送ポンプ B→A
- i. 純水移送ポンプ B→A
- j. STEAM PACKING EXHUSTER BLOWER B→A

② 下記機器を停止する。

- a. RPS MGセット B

③ P/C 1Dを停止すると下記機器がトリップ(電源喪失)するので注意する。

- a. RPS MGセット B
- b. RPS 予備変圧器電源
- c. SLC ポンプ B
- d. SGTS HVE-4D
- e. CVCF バイパス電源
- f. CSS ポンプ (C, D)
- g. CS ポンプ (B, D)
- h. SHC ポンプ B

2010年 1月16日(102)

- (6) 当該母線の無電圧確認後、しゃ断器制御・接地装置のDC電源を開放してから放水消火を開始する。
- (7) 放水消火は充電中の他のパワーセンタが同室なので充分注意する。したがって、放水により影響の受ける母線についても停止する。
- (8) 放水消火により、多量の消火水がT/B床ドレンサンプへ流入するため、T/B床ドレンサンプの運転に注意する。
- (9) 火勢拡大防止のため、火災状況によりT/B HVSの空調を停止する。

3. 関連インターロック、設定値及び関連規定

(1) P/C1Dの負荷リスト

- 1A 変圧器
- 2A 接地形計器用変圧器
- 2B 1D INCOMING
- 2C 母線接地装置
- 3A 1C BUS TIE
- 3B SHUT DOWN COOLING PUMP 1B 1002B
- 3C TURBINE BLDG MCC 1F
- 4A CONTAINMENT SPRAY PUMP 1C 1502-C
- 4B CONTAINMENT SPRAY PUMP 1C 1502-D
- 4C TURBINE BLDG COOLING WATER PUMP 1B 45-C1B
- 5A REACTOR BLDG COOLING WATER PUMP 1B 35-C1B
- 5B REACTOR BLDG COOLING WATER PUMP 1B 35-C1C
- 5C ROD DRIVE FEED PUMP 1B 302-3B
- 6A REACTOR AREA MCC 1D
- 6B REACTOR AREA MCC 1F
- 6C SPARE
- 7A ACCESS AREA MCC 1A
- 7B FCS MCC 1B
- 7C DIESEL-GEN 1B MCC

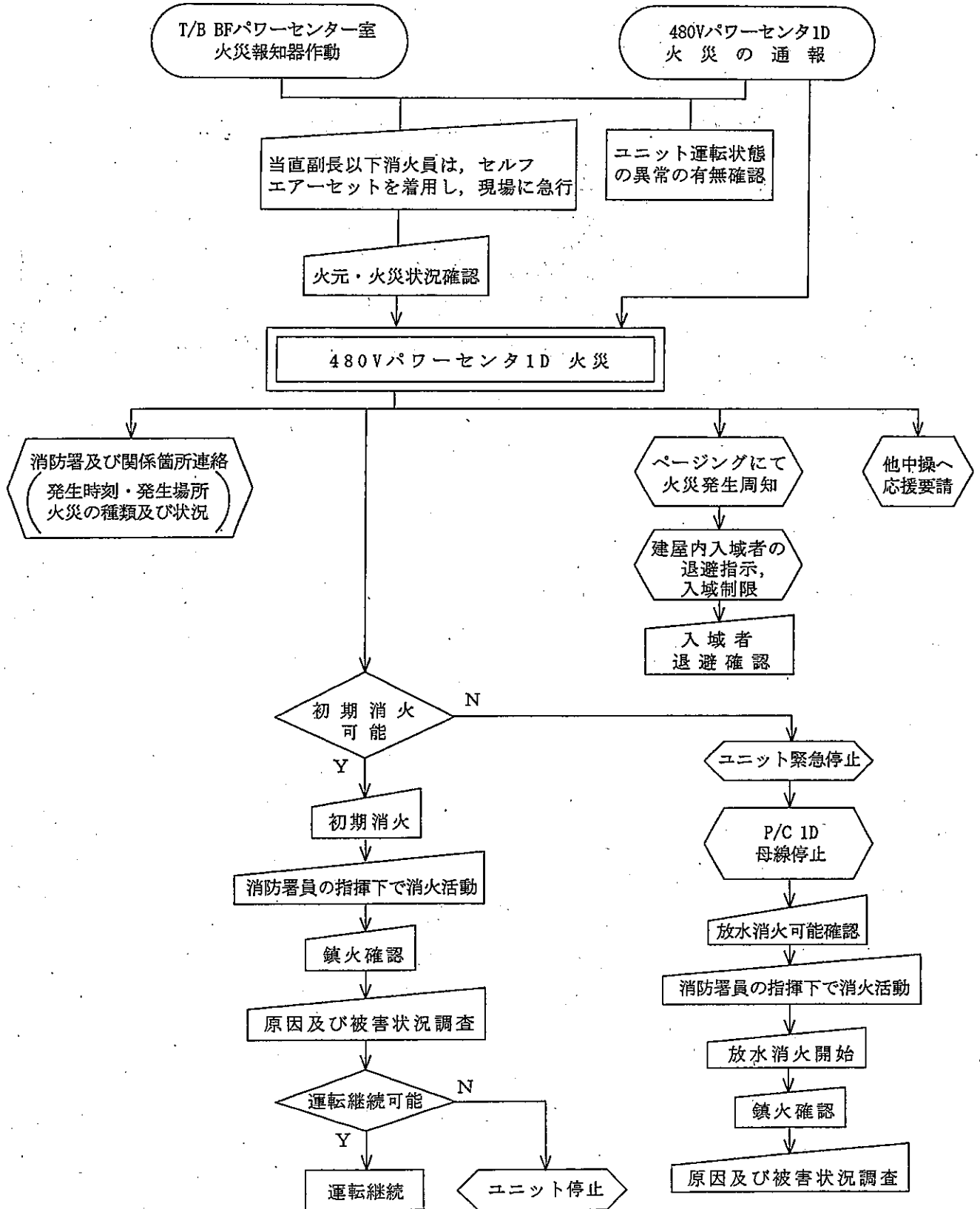
(2) 関連規定

なし

第21章 480Vパワーセンタ火災事故

21-4 480Vパワーセンタ1D

4. フローチャート



主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. T/B BFパワーセンター室の火災報知器「作動」又は「480Vパワーセンター1D」火災の通報を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「8」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認を指示, 停止操作準備を指示	2. ユニットの「運転状況」を確認し, 停止操作が行えるよう準備実施, 報告 3. 下記の事項を確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	4. 火災現場へ当直副長と共に急行するよう操作員補機に指示
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所に連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 480Vパワーセンター1Dに急行</p> <p>2. 操作員補機と共にセルフエアースットを着用し火災現場へ急行し火災状況を確認、報告</p> <p>3. 電気火災専用の消火器等にて初期消火に努める</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「8」</p> <p>管理区域へは着替えをせず入域できる</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ火元確認も複数で実施する</p> <p>煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアースットを着用する必要により、防火衣を着用する</p> <p>感電事故が発生しないよう使用する消火器に注意する</p> <p>放水する場合は停電を確認後行う</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p>

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避を指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>5. ページングにて火災発生の通報及び建屋内入域者に退避の周知</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. 480Vパワーセンター1Dの運転継続困難又はその恐れがあると判断した場合はユニット緊急停止を指示すると共に関係箇所に連絡</p>	<p>△</p> <p>6. ユニットの緊急停止操作実施, 報告</p> <p>＜ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照＞</p>
9. 補機停止切替, 母線停止	9. 480Vパワーセンター1D母線の補機切替と母線停止操作を指示, 尚, 補機切替の時間的余裕がない場合は直ちにパワーセンター1Dの停止を指示	<p>7. 480Vパワーセンター1D関連の「補機切替」及び「手動停止」実施, 報告</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) CRD ポンプ B→A 「手動切替」 (2) RPS MG セット B 「手動停止」 (3) TCW ポンプ B→(A, C) 「手動切替」 (4) RCW ポンプ (B, C) →A 「手動切替」 (5) CCS ポンプ (C, D) 「手動切替」 (6) D/W HVH (B, D) →(A, C, E) (DHC 通水を必要に応じ切替える) (7) CS ポンプ (B, D) 「停止」 確認 (潤滑油ポンプ B1, B2, B3 運転不能) (8) SHC ポンプ B 「停止」 確認 (9) 復水移送ポンプ B→A 「手動切替」 (10) 純水移送ポンプ B→A 「手動切替」 (11) STEAM PACKING EXHUSTER BLOWER B→A 「手動切替」 <p>8. 操作員補機に補機の「手動切替」指示</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) FPC ポンプ B→A 「手動切替」 (2) IA コンプレッサー B→A 「手動切替」 (3) 1-2 号共用ホットシャワーMCC 受電切替→RW/B MCC 側 「手動切替」

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>4. 消火活動「困難」と判断した場合、報告</p> <p>5. 下記の補機を切替実施、報告</p> <p>(1) FPC ポンプ B→A 「手動切替」</p> <p>(2) IA コンプレッサー B→A 「手動切替」</p> <p>(3) 1-2 号共用ホットシャワー-MCC 受電切替→RW/B MCC 側 「手動切替」</p>	<p>消火活動が困難とは発火場所への接近が困難な場合や、消火器で簡単に消火できない状態等をいう</p> <p>換気系の運転で火勢が強まると予想されるときは換気系を停止する</p> <p>煙や照明の消灯で方向が判らなくなるので注意する</p> <p>火災現場に消火関係者以外立入しないよう制限する</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応する</p> <p>操作で停止した機器で操作スイッチが引保持できるものは引保持位置にする。</p> <p>RPS 予備電源も Dプスのため切替えしなくてよい</p>

2010年 1月16日 (102)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
<p>10. 放水消火</p>	<p>10. 480V パワーセンター1Dが停止し隔離したことを確認し、放水により被周辺害を受ける機器がないか確認、指示</p> <p>11. 放水消火が必要な場合、放水消火開始指示</p>	<p>9. 480Vパワーセンター1Dの停止操作実施、報告 操作員補機に下記のしゃ断器「開放」確認及び「手動開放」指示</p> <p>(1) P/C [1D-9B] (R/B MCC 1F用) (2) P/C [1D-9C] (FCS MCC 1B用) (3) P/C [1D-9D] (R/B MCC 1D用) (4) P/C [1D-10B] (A/A MCC 1A用) (5) P/C [1D-10C] (D/G 1B MCC用)</p> <p>10. 下記のしゃ断器を「開放」確認及び「手動開放」実施、報告</p> <p>(1) P/C [1D-3A] 「手動開放」 (P/C 1D受電用) (2) M/C [1D-5] 「手動開放」 (P/C 1D用) (3) P/C [1C-4B] 「開放」確認 (母線連絡1C) (4) P/C [1D-4B] 「開放」確認 (母線連絡1D)</p> <p>11. 操作員補機に、480Vパワーセンター1D制御用電源「OFF」を指示</p> <p>(1) 125V DC BUS-1B [FFB-B-6] 「OFF」 (P/C 1Dしゃ断器制御用元電源)</p> <p>12. 480Vパワーセンター1Dが停止隔離したことを報告</p>

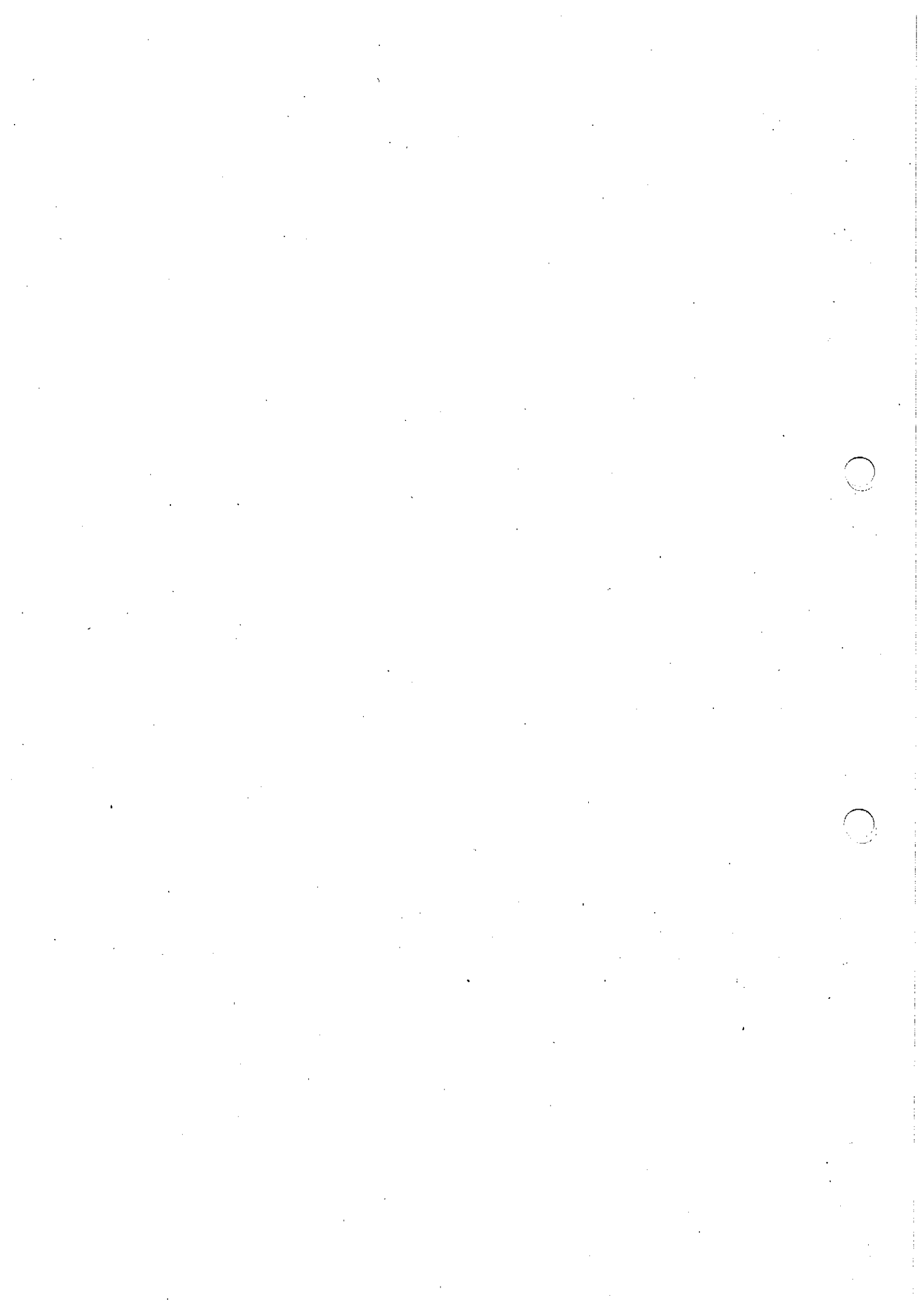
当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>6. 下記しゃ断器開放実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1D-9B] (R/B MCC 1F 用) (2) P/C [1D-9C] (FCS MCC 1B 用) (3) P/C [1D-9D] (R/B MCC 1D 用) (4) P/C [1D-10B] (A/A MCC 1A 用) (5) P/C [1D-10C] (D/G 1B MCC 用) <p>7. 下記しゃ断器, 「断路位置」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1D-3A] (P/C 1D 受電用) (2) M/C [1D-5] (P/C 1D 用) (3) P/C [1C-4B] (母線連絡 1C) (4) P/C [1D-4B] (母線連絡 1D) <p>8. 下記電源を「OFF」実施, 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 125V DC BUS-1B [MCCB-B13] 「OFF」 (P/C 1D しゃ断器制御用元電源) <p>9. 480Vパワーセンター1Dに放水を行っても影響のないことを確認, 報告</p> <p>10. 480Vパワーセンター1Dに放水による消火開始, 報告</p>	<p>480VP/C1Dが全停となる 特に下記の補機が停止するので注意する</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) RPS MGセット B (2) RPS 予備電源 (3) SLC ポンプ B (4) SGTS B系 (5) CVCF 常用電源 (6) CVCF バイパス電源 <p>但し, 火災で危険な場合は, 順序9については開放する必要はなく即, 順序10へ移行する</p> <p>S/B 地下電気品室</p> <p>480Vパワーセンター1Dを隔離後放水し, 付近の機器に影響するときはその機器も停止する</p> <p>消防署員が到着した時点から当所の消防体制は消防機関の指揮下に入り消防活動等へ協力する 放水により消火水が床面に溜り流出するので注意のこと</p>

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
11. 代替電源確保	12. 480V パワーセンター1D 停止によりユニット保安上必要と思われる設備について代替電源の確保指示 13. 480V パワーセンター1D 停止操作により、関係した機器類の点検と修正操作の指示	13. ユニット保安上代替電源が必要な設備について保全部へ代替電源の確保依頼 (1) SLC タンクヒーター (2) R/B 非常用照明トランス (3) RPS 予備電源トランス (4) SGTS HVE-4D (5) D/W HVH-12B, 12D (6) D/W AXIAL FAN HVE-12B (7) SGTS 用ヒーターコイル EC-2, 4 (8) R/B 210V MCC 1F FEEDER (9) RAD RAYS CONT 電源 B (10) RPS MG セット B (11) INST BUS B FEEDER (12) 125V バッテリー充電器 B (13) RW/B, C/B 非常用照明トランス (14) CVCF バイパス電源 (15) CVCF 常用電源 14. 代替工事の終了の報告と共に必要補機の運転, ユニットの保安確認, 報告 15. ユニットの状況点検及び現場点検, 報告 (1) タービン「ターニング中」 (2) ホットウェル水位「正常」 (3) 給復水系が「運転中」で原子炉へ「給水可能」 (4) タービングランドシールが共用所内ボイラで確保されている (5) 復水器の真空が確保されていてタービンバイパス弁により原子炉を冷却中である (6) 圧力抑制室の温度, 圧力, 水位を確保し必要ならば S/P 冷却あるいはバージを行う (7) 放射線モニタの指示「通常値」 ・プロセス放射線モニタ ・エリア放射線モニタ ・ダスト放射線モニタ ・モニタリングポスト (8) 炉水温度が低下し, SHC のインサービスが可能となったら SHC により原子炉を冷却し, MSIV を「手動閉」する (9) R/B 大気間差圧「正常」 (10) 警報の確認 (11) 無停電電源装置(CVCF)直流運転中

当 直 副 長 (現場)	備 考
	<p>RPS B系及び予備電源なしのため B系スクラムリセット不能</p>

主要項目	当直長(当直副長)	操 作 員 (中操)
	14. 火災発生により人身災害の有無の確認指示 負傷者がでた場合直ちに労務GMに救護を要請し指示に従う	16. ユニット点検結果, 報告
12. 鎮火確認	15. 鎮火確認し関係箇所連絡すると共に, 火災原因及び被害状況調査の依頼とユニットの保安に努めるよう指示	17. ユニットの状況を確認し, 保安に努める <初期消火により「鎮火」した場合>
13. 鎮火確認	16. 鎮火確認し原因及び被害状況結果によりユニットの運転継続又は停止を指示	18. 原因及び被害状況結果によりユニットを停止する場合 <緊急停止する場合は, ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照 通常停止する場合は, ユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>11. 現場点検結果, 報告 (1) 空調設備 (2) T/B, R/B のパトロールを行い異常の有無を点検, 報告</p> <p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p> <p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>14. 鎮火確認, 報告</p> <p>15. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	



第21章 480Vパワーセンタ火災事故



21-5 480Vパワーセンタ1S

1. 事故概要

P/C1Sで火災が発生したことを火災報知器の作動又は現場からの通報により確認する。当直副長以下消火員は、セルフエアセットを着用して現場へ急行し火災状況、火元の確認を行い人命救助が必要な場合は直ちに行う。また、初期消火が可能であれば行う。

一方、中操操作員はユニットの運転状態を確認し、現場より消火活動困難と判断した連絡が入った場合には、SW GR室で火災が発生していることをページングにて放送し、各建屋内入域者に安全な場所へ退避するよう周知すると共に、プラントの安全停止を優先させるためユニットの緊急停止を行う。

本事象に於ける被火災対象機器は電気設備であることから、P/C 1Sは、人身安全・設備事故拡大防止の観点から母線停止を行い隔離した後、放水消火を開始する。

初期消火により鎮火できた場合は、原因および被害状況の結果によりユニットの運転継続もしくは停止を行う。

2. 操作のポイント

- (1) プラントは、火災発生時点から停止操作を準備し、初期消火困難な場合緊急停止とする。
- (2) 火災の場合、早期発見・初期消火活動が大切であるので、状況を的確に把握し初期消火に努める。
- (3) 消火員として当直副長以下2～3名を当たらせ、火元確認も複数で実施する。
- (4) 有毒ガスや煙の大量発生を予想し、当初よりセルフエアセットを着用する。また、必要に応じ、防火衣を着用する。
- (5) 放水消火に備えユニット緊急停止後の母線停止に関しては、全て中操の操作とし補機の切替等は、母線隔離後に行う。尚、時間的に余裕のある場合には事前に補機の切替を実施すること。
 - ① 補機切替の時間的余裕があれば切り替える。
 - a. 1-2号共用ホットシャワー-MCC受電
RW MCC側→A/A MCC-1A側
- (6) 当該母線の無電圧確認後、しゃ断器制御・接地装置のDC電源を開放してから放水消火を開始する。
- (7) 放水消火は充電中の他のパワーセンタおよびメタクラが同室なので充分注意する。したがって、放水により影響の受ける母線についても停止する。
- (8) 放水消火により、多量の消火水がT/B床ドレンサンプへ流入するため、T/B床ドレンサンプの運転に注意する。
- (9) 火勢拡大防止のため、火災状況によりT/B HVSの空調を停止する。

3. 関連インターロック, 設定値及び関連規定

(1) P/CIS の負荷リスト

1	動力変圧器(2000KVA)計器盤	7A	厚生棟電源
2A	GPT	7B	2号機作業用電源(PP 201, 202, 203)
2B	受電	7C	予備
2C	母線接地	8A	放射線化学分析室電源盤
3A	母線連絡 3S	8B	R/A MCC-1E
3B	RW. MCC	8C	2号建屋照明用電源
4A	母線連絡 2SB		
4B	予備		
5A	母線連絡 1C		
5B	予備		
5C	予備		
6A	1号建屋照明電源		
6B	消火ポンプ(モータ駆動消火ポンプ)		
6C	275KV 開閉所電源		

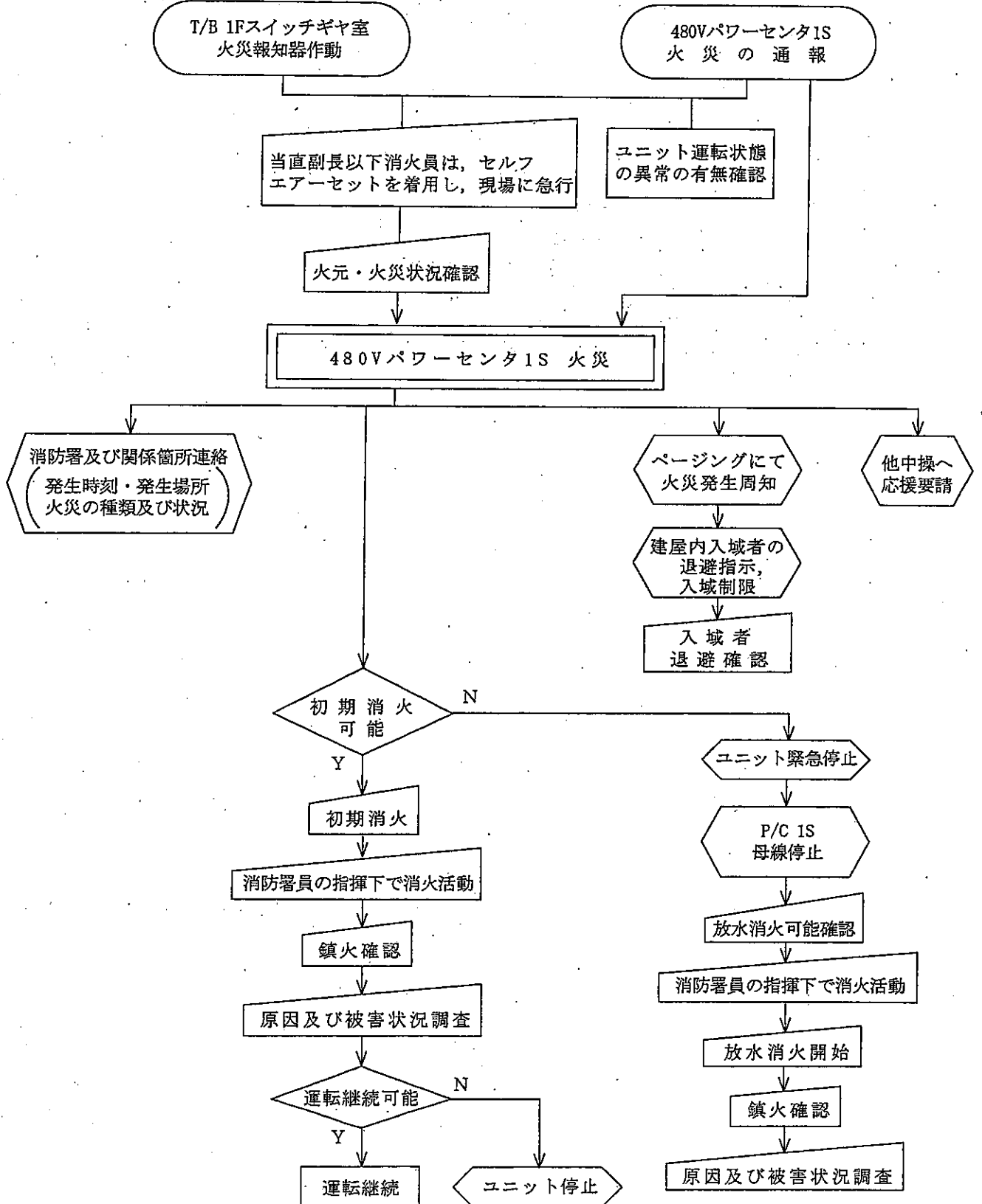
(2) 関連規定

なし

第21章 480Vパワーセンタ火災事故

21-5. 480Vパワーセンタ1S

4. フローチャート



主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
1. 火災発生	1. 火災通報を確認	1. T/B 1Fスイッチギヤ室の火災報知器「作動」又は「480Vパワーセンター1S」火災の通報を確認, 報告 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 発見者 (4) 火災報知器受信盤の作動状況 火災報知器受信盤No「9」
2. 火災状況確認	2. ユニットの運転状況及び火災状況の確認を指示, 停止操作準備を指示	2. ユニットの「運転状況」を確認し, 停止操作が行えるよう準備実施, 報告 3. 下記の事項を確認, 報告 (1) 火災報知器「作動」エリア (2) 建屋換気系の運転状況 4. 火災現場へ当直副長と共に急行するよう操作員補機に指示
3. 人命救助	3. 人命救助が必要な場合は直ちに行うよう指示	
4. 初期消火	4. 初期消火を指示	
5. 関係箇所に連絡	5. 火災状況を消防署及び関係箇所へ連絡 (1) 発生時刻 (2) 発生場所 (3) 火災の種類 (4) 鎮火の有無	
6. 応援要請	6. 他中操へ当直副長の応援を要請	

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>1. 480Vパワーセンター1Sに急行</p> <p>2. 操作員補機と共にセルフエアースットを着用し火災現場へ急行し火災状況を確認、報告</p> <p>3. 電気火災専用の消火器等にて初期消火に努める</p>	<p>火災報知器警戒地図盤 火災区域表示灯番号「9」</p> <p>管理区域へは着替えをせず入域できる</p> <p>消火員として当直副長以下2～3名をあたらせ火元確認も複数で実施する</p> <p>煙の大量発生を予想し当初よりセルフエアースットを着用する必要により、防火衣を着用する</p> <p>感電事故が発生しないよう使用する消火器に注意する</p> <p>放水する場合は停電を確認後行う</p> <p>他中操から応援にかけつけた当直副長は情報連絡にあたる</p>

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
7. 入域者退避	7. 消火活動困難と判断し建屋内入域者の退避を指示	<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>5. ページングにて火災発生の通報及び建屋内入域者に退避の周知</p>
8. ユニット緊急停止	<p>△</p> <p>8. 480Vパワーセンター1Sの運転継続困難又はその恐れがあると判断した場合はユニット緊急停止を指示すると共に関係箇所に連絡</p>	<p>△</p> <p>6. ユニットの緊急停止操作実施, 報告</p> <p><ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照></p>
9. 補機停止	9. 480Vパワーセンター1S母線停止を指示	<p>7. 480Vパワーセンター1Sの停止操作実施, 報告 操作員補機に下記のしゃ断器「開放」確認及び「手動開放」指示</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) P/C [1S-4A] (母線連絡 2SB 用) (2) P/C [1S-3A] (母線連絡 3SA(B) 用) (3) P/C [1S-5A] (母線連絡 1C 用) (4) P/C [1S-6B] (M/D 消火ポンプ用) (5) P/C [1S-6A] (1号建屋照明用) (6) P/C [1S-6C] (275KV 開閉所電源用) (7) P/C [1S-7A] (厚生棟電源用) (8) P/C [1S-3B] (RW MCC 電源用) (9) P/C [1S-7B] (2号機作業用電源用) (10) P/C [1S-8A] (ホットラボ電源盤用) (11) P/C [1S-8B] (R/A MCC-1E 電源用) (12) P/C [1S-8C] (2号建屋照明電源) <p>8. 下記のしゃ断器を「開放」確認及び「手動開放」実施, 報告</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) P/C [1S-2B] 「手動開放」 (P/C 1S 受電用) (2) M/C [1S-4] 「手動開放」 (P/C 1S 用) (3) P/C [1C-5A] 「手動開放」 (母線連絡 1S) (4) P/C [2SB-5B] 「開放」 確認 (母線連絡 1S) (5) P/C [3SA-5A] 「開放」 確認 (母線連絡 1S) (6) P/C [3SB-10A] 「開放」 確認 (母線連絡 3SA)

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火「困難」な場合》</p> <p>4. 消火活動「困難」と判断した場合、報告</p> <p>5. 下記の補機を切替実施、報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1S-4A] (母線連絡 2SB 用) (2) P/C [1S-3A] (母線連絡 3SA(B) 用) (3) P/C [1S-5A] (母線連絡 1C 用) (4) P/C [1S-6B] (M/D 消火ポンプ用) (5) P/C [1S-6A] (1号建屋照明用) (6) P/C [1S-6C] (275KV 開閉所電源用) (7) P/C [1S-7A] (厚生棟電源用) (8) P/C [1S-3B] (RW MCC 電源用) (9) P/C [1S-7B] (2号機作業用電源用) (10) P/C [1S-8A] (ホットラボ電源盤用) (11) P/C [1S-8B] (R/A MCC-1E 電源用) (12) P/C [1S-8C] (2号建屋照明電源) <p>6. 下記のしゃ断器、「断路位置」実施、報告</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) P/C [1S-2B] 「手動開放」 (P/C 1S 受電用) (2) M/C [1S-4] 「手動開放」 (P/C 1S 用) (3) P/C [1C-4C] 「手動開放」 (母線連絡 1S) (4) P/C [2SB-5B] 「開放」確認 (母線連絡 1S) (5) P/C [3SA-5A] 「開放」確認 (母線連絡 1S) (6) P/C [3SB-10A] 「開放」確認 (母線連絡 3SA) 	<p>消火活動が困難とは発火場所への接近が困難な場合や、消火器で簡単に消火できない状態等をいう</p> <p>換気系の運転で火勢が強まると予想されるときは換気系を停止する</p> <p>煙や照明の消灯で方向が判らなくなるので注意する</p> <p>火災現場に消火関係者以外立入しないよう制限する</p> <p>消防署員が到着し現場に入り消火活動を行うときは当直副長が誘導対応する</p> <p>火災で危険な場合は、順序7については開放する必要はなく即、順序8へ移行する</p> <p>480V P/C 1S が全停となる</p>

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
10. 放水消火	10. 480V パワーセンター1S が停止し隔離したことを確認し、放水により被害を受ける機器が周辺にないか確認、指示 11. 放水消火が必要な場合、放水消火開始指示 12. 480V パワーセンター1S 停止により必要と思われる設備について受電切替指示	9. 操作員補機に、480V パワーセンター1 S 制御用電源「OFF」を指示 (1) 125V DC BUS-1A [FFB-A-8] 「OFF」 (P/C 1S しゅ断器制御用元電源) 10. 480V パワーセンター1 S が停止隔離したことを報告 11. 操作員補機に電源が必要な設備について受電切替指示 (1) 厚生棟電源 P/C 1S-7A→P/C 2SB-7C 「手動切替」 (2) 275KV 開閉所 MCC P/C 1S-6C→P/C 2SB-7A 「手動切替」 (3) ホットラボ電源盤 P/C 1S-8A→P/C 2SB-6B 「手動切替」

当 直 副 長 (現場)	備 考
7. 下記電源を「OFF」実施, 報告 (1) 125V DC BUS-1A [FPB-A-8] 「OFF」 (P/C 1Sしゃ断器制御用元電源)	S/B 地下電気品室
8. 480Vパワーセンター1Sに放水を行っても影響のないことを確認, 報告	480Vパワーセンター1Sを隔離後放水し, 付近の機器に影響するときはその機器も停止する
9. 480Vパワーセンター1Sに放水による消火開始実施, 報告	消防署員が到着した時点から当所の消防体制は消防機関の指揮下に入り消防活動等へ協力する 放水により消火水が床面に溜り流出するので注意のこと
10. 下記電源, 「受電切替」実施, 報告 (1) 厚生棟電源 P/C 1S-7A→P/C 2SB-7C 「手動切替」 (2) 275KV開閉所MCC P/C 1S-6C→P/C 2SB-7A 「手動切替」 (3) ホットラボ電源盤 P/C 1S-8A→P/C 2SB-6B 「手動切替」	

2010年 1月16日 (102)

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
	<p>13. 480V パワーセンターIS 停止操作により、関係した機器類の点検と修正操作の指示</p> <p>14. 火災発生により人身災害の有無の確認指示 負傷者がでた場合直ちに労務GMに救護を要請し指示に従う</p>	<p>12. ユニットの状況点検及び現場点検, 報告</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) タービン「ターニング中」 (2) ホットウェル水位「正常」 (3) 給復水系が「運転中」で原子炉へ「給水可能」 (4) タービングランドシールが共用所内ボイラで確保されている (5) 復水器の真空度が確保されていてタービンバイパス弁により原子炉を冷却中である (6) 圧力抑制室の温度, 圧力, 水位を確保し必要ならばS/P 冷却あるいはパージを行う (7) 放射線モニタの指示「通常値」 <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス放射線モニタ ・エリア放射線モニタ ・ダスト放射線モニタ ・モニタリングポスト (8) 原子炉の状態が安定していることを確認し, スクラムのリセットが可能であれば「手動リセット」する。 (9) 炉水温度が低下し SHC のインサービスが可能となったら SHC により原子炉を冷却し, MSIV を「手動閉」する (10) R/B 大気間差圧「正常」 (11) 警報の確認 <p>13. ユニット点検結果, 報告</p>
<p>11. 鎮火確認</p>	<p>15. 鎮火確認し関係箇所に連絡すると共に、火災原因及び被害状況調査の依頼とユニットの保安に努めるよう指示</p>	<p>14. ユニットの状況を確認し, 保安に努める</p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>11. 現場点検結果, 報告</p> <p>12. 鎮火確認, 報告</p> <p>13. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	

主要項目	当直長 (当直副長)	操 作 員 (中操)
12. 鎮火確認	16. 鎮火確認し原因及び被害状況結果によりユニットの運転継続又は停止を指示	<p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>15. 原因及び被害状況結果によりユニットを停止する場合</p> <p><緊急停止する場合は、ユニット操作手順書第8章「緊急停止」の項参照 通常停止する場合は、ユニット操作手順書第5章「通常停止」の項参照></p>

当 直 副 長 (現場)	備 考
<p>《初期消火により「鎮火」した場合》</p> <p>14. 鎮火確認, 報告</p> <p>15. 火災の原因, 被害状況調査, 報告</p>	

