

原 発 本 第 236 号
令 和 2 年 3 月 25 日

原子力規制委員会 殿

福岡市中央区渡辺通二丁目1番82号
九州電力株式会社
代表取締役 池 辺 和 彦
社長執行役員

工事計画認可申請書の一部補正について

令和2年1月30日付け原発本第195号をもって申請しました工事
計画認可申請書（令和2年3月13日付け原発本第218号にて一部補
正）について、別紙のとおり一部補正します。

別 紙

玄海原子力発電所第 4 号機

工事計画認可申請書の一部補正

九州電力株式会社

目 次

1. 補正項目
2. 補正を必要とする理由を記載した書類
3. 補正前後比較表
4. 補正内容を反映した書類

1. 補正項目

補正項目及び補正箇所は下表のとおり。

補正項目	補正箇所
<p>二 工事計画</p> <p>緊急時対策所</p> <ol style="list-style-type: none">1 緊急時対策所機能2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格 <p>添付書類</p> <p>添付資料</p> <ul style="list-style-type: none">・ 添付資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書・ 添付資料 3 中央制御室の機能に関する説明書	<p>「3. 補正前後比較表」による。</p> <p>「3. 補正前後比較表」による。</p>

2. 補正を必要とする理由を記載した書類

補正を必要とする理由

令和 2 年 1 月 30 日付け原発本第 194 号にて申請（令和 2 年 3 月 13 日付け原発本第 217 号にて一部補正）した玄海原子力発電所第 3 号機の工事計画を一部補正することに伴い、令和 2 年 1 月 30 日付け原発本第 195 号にて申請（令和 2 年 3 月 13 日付け原発本第 218 号にて一部補正）した工事計画認可申請書について、記載の適正化を実施するため、補正する。

3. 補正前後比較表

玄海原子力発電所第4号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【緊急時対策所 1 緊急時対策所機能】

補正前	補正後	備考
<p>その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 1 緊急時対策所機能</p> <p>以下の設備は、3号機設備であり、3,4号機共用の設備である。</p> <p>代替緊急時対策所機能（3号機設備、3,4号機共用）^(注)</p> <p>(注) 同日付け原発本第194号（玄海原子力発電所第3号機の工事計画）にて申請 （同日付け原発本第217号にて一部補正）したものである。</p> <p style="text-align: center;">- (4)・16 -</p>	<p>その他発電用原子炉の附属施設 9 緊急時対策所 1 緊急時対策所機能</p> <p>以下の設備は、3号機設備であり、3,4号機共用の設備である。</p> <p>代替緊急時対策所機能（3号機設備、3,4号機共用）^(注)</p> <p>(注) 同日付け原発本第194号（玄海原子力発電所第3号機の工事計画）にて申請 （同日付け原発本第217号及び原発本第235号にて一部補正）したものである。</p> <p style="text-align: center;">- (4)・16 -</p>	<p>記載の適正化</p>

玄海原子力発電所第4号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【緊急時対策所 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

補正前	補正後	備考		
<p>2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）</p> <p>(1) 基本設計方針</p> <p>3号機設備、3.4号機共用の設備に関する変更は、同日付け原発本第194号（玄海原子力発電所第3号機の工事計画）にて申請（同日付け原発本第217号にて一部補正）したものである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="379 380 409 478">変更前</th> <th data-bbox="379 478 409 695">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="409 380 676 695"> <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</p> </td> <td data-bbox="409 695 676 1877"> <p>変更なし</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1.1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(1) 緊急時対策所の設置</p> <p>1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた代替緊急時対策所（3号機設備、3.4号機共用（以下同じ。）」を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>(2) 設計方針</p> <p>代替緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め、以下の設計とする。</p> <p>a. 耐震性及び耐津波性</p> <p>基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能を喪失しないようにするとともに、EL約21mに設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> <p>b. 中央制御室に対する独立性</p> <p>緊急時対策所機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。</p>	変更前	変更後	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</p>	<p>変更なし</p>
変更前	変更後			
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</p>	<p>変更なし</p>			
<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1.1 緊急時対策所の設置等</p> <p>(1) 緊急時対策所の設置</p> <p>1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた代替緊急時対策所（3号機設備、3.4号機共用（以下同じ。）」を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p>(2) 設計方針</p> <p>代替緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め、以下の設計とする。</p> <p>a. 耐震性及び耐津波性</p> <p>基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能を喪失しないようにするとともに、EL約21mに設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> <p>b. 中央制御室に対する独立性</p> <p>緊急時対策所機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。</p>	<p>変更なし</p>			

 2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。） (1) 基本設計方針 3号機設備、3.4号機共用の設備に関する変更は、同日付け原発本第194号（玄海原子力発電所第3号機の工事計画）にて申請（同日付け原発本第217号及び原発本第235号にて一部補正）したものである。 | 変更前 | 変更後 | |--|-------------| | <p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</p> <p>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</p> <p>3. 安全施設のうち、安全機能の重要性が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</p> | <p>変更なし</p> | 第2章 個別項目 1. 緊急時対策所 1.1 緊急時対策所の設置等 (1) 緊急時対策所の設置 1 次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた代替緊急時対策所（3号機設備、3.4号機共用（以下同じ。）」を中央制御室以外の場所に設置する。 (2) 設計方針 代替緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め、以下の設計とする。 a. 耐震性及び耐津波性 基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能を喪失しないようにするとともに、EL約21mに設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。 b. 中央制御室に対する独立性 緊急時対策所機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。 | 記載の適正化 |

玄海原子力発電所第4号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【添付資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書】

補正前	補正後	備考
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>工事の計画が玄海原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置許可申請書との整合性により示す。</p> <p>設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（五号）」と工事計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下「要目表」という。）」について示す。</p> <p>また、「本文（十号）」に記載する解析条件との整合性、設置許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても整合性を示す。</p> <p>なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。</p> <p>また、設備の共用に関する記載を除き玄海3号機の工事計画と相違ない基本設計方針は、同日付け原発本第194号にて申請（同日付け原発本第217号にて一部補正）した玄海原子力発電所第3号機の工事計画の添付資料1「発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書」において、設置許可申請書との整合性を示しているため、本資料には記載しない。</p> <p style="text-align: center;">- 1(4)・1 -</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>工事の計画が玄海原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置許可申請書との整合性により示す。</p> <p>設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（五号）」と工事計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下「要目表」という。）」について示す。</p> <p>また、「本文（十号）」に記載する解析条件との整合性、設置許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても整合性を示す。</p> <p>なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。</p> <p>また、設備の共用に関する記載を除き玄海3号機の工事計画と相違ない基本設計方針は、同日付け原発本第194号にて申請（同日付け原発本第217号及び原発本第235号にて一部補正）した玄海原子力発電所第3号機の工事計画の添付資料1「発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書」において、設置許可申請書との整合性を示しているため、本資料には記載しない。</p> <p style="text-align: center;">- 1(4)・1 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

玄海原子力発電所第 4 号機 工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
【添付資料 3 中央制御室の機能に関する説明書】

補 正 前	補 正 後	備 考
<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第 38 条及び第 74 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に関わる原子炉制御室(以下「中央制御室(3号機設備、3,4号機共用(以下同じ。))」)のうち、中央制御室の機能について説明するものである。併せて技術基準規則第 47 条第 4 項及び第 5 項、第 77 条及びそれらの解釈に関わる中央制御室の通信連絡設備について説明する。</p> <p>今回の工事は、技術基準規則第 38 条及びその解釈の改正に伴い、有毒ガスが中央制御室にとどまり対処する要員(以下「運転員」という。)に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全機能が損なわれることがないよう、有毒ガスに対する防護措置について設計するものであり、有毒ガスに対する防護措置以外は要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。</p> <p>中央制御室の機能のうち、有毒ガスに対する防護措置に関する説明は、玄海原子力発電所第 3 号機と同じであることから、同日付け原発本第 194 号にて申請(同日付け原発本第 217 号にて一部補正)した玄海原子力発電所第 3 号機の工事計画の添付資料 3「中央制御室の機能に関する説明書」による。</p>	<p>1. 概 要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(以下「技術基準規則」という。)」第 38 条及び第 74 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(以下「解釈」という。)」に関わる原子炉制御室(以下「中央制御室(3号機設備、3,4号機共用(以下同じ。))」)のうち、中央制御室の機能について説明するものである。併せて技術基準規則第 47 条第 4 項及び第 5 項、第 77 条及びそれらの解釈に関わる中央制御室の通信連絡設備について説明する。</p> <p>今回の工事は、技術基準規則第 38 条及びその解釈の改正に伴い、有毒ガスが中央制御室にとどまり対処する要員(以下「運転員」という。)に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全機能が損なわれることがないよう、有毒ガスに対する防護措置について設計するものであり、有毒ガスに対する防護措置以外は要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。</p> <p>中央制御室の機能のうち、有毒ガスに対する防護措置に関する説明は、具体的な通信設備(発電所内)及び換気設備の機能についての記載を除いて、玄海原子力発電所第 3 号機と同じであることから、同日付け原発本第 194 号にて申請(同日付け原発本第 217 号及び原発本第 235 号にて一部補正)した玄海原子力発電所第 3 号機の工事計画の添付資料 3「中央制御室の機能に関する説明書」による。</p> <p>具体的な通信設備(発電所内)については、平成 29 年 9 月 14 日付け原規規発第 1709141 号にて認可された工事計画の添付資料 9「通信連絡設備に関する説明書」に、具体的な換気設備の機能については、令和元年 6 月 10 日付け原規規発第 1906108 号にて認可された工事計画の添付資料 5「中央制御室の居住性に関する説明書」による。</p>	<p>記載の適正化</p>

4. 補正内容を反映した書類

その他発電用原子炉の附属施設

9 緊急時対策所

1 緊急時対策所機能

以下の設備は、3号機設備であり、3,4号機共用の設備である。

代替緊急時対策所機能（3号機設備、3,4号機共用）^(注)

(注) 同日付け原発本第194号（玄海原子力発電所第3号機の工事計画）にて申請
（同日付け原発本第217号及び原発本第235号にて一部補正）したものである。

2 緊急時対策所の基本設計方針、適用基準及び適用規格（申請に係るものに限る。）

(1) 基本設計方針

3号機設備、3,4号機共用の設備に関する変更は、同日付け原発本第194号（玄海原子力発電所第3号機の工事計画）にて申請（同日付け原発本第217号及び原発本第235号にて一部補正）したものである。

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「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」（解釈を含む）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 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を重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 	<p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緊急時対策所 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 緊急時対策所の設置等 <ol style="list-style-type: none"> (1) 緊急時対策所の設置 <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた代替緊急時対策所（3号機設備、3,4号機共用（以下同じ。））を中央制御室以外の場所に設置する。</p> (2) 設計方針 <p>代替緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め、以下の設計とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 耐震性及び耐津波性 <p>基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能を喪失しないようにするとともに、EL.約21mに設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> b. 中央制御室に対する独立性 <p>緊急時対策所機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計するとともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。</p> 	<p>第2章 個別項目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緊急時対策所 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 緊急時対策所の設置等 <ol style="list-style-type: none"> (1) 緊急時対策所の設置 <p>1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「1次冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所機能を備えた代替緊急時対策所（3号機設備、3,4号機共用（以下同じ。））を中央制御室以外の場所に設置する。</p> (2) 設計方針 <p>代替緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう、緊急時対策所機能に係る設備を含め、以下の設計とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 耐震性及び耐津波性 <p>基準地震動による地震力に対し、緊急時対策所機能を喪失しないようにするとともに、EL.約21mに設置し、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> b. 中央制御室に対する独立性 <p>緊急時対策所機能に係る設備は、中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しないよう、中央制御室に対して独立性を有する設計するとともに、中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する。</p>

1. 概 要

本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。

2. 基本方針

工事の計画が玄海原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置許可申請書との整合性により示す。

設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（五号）」と工事計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下「要目表」という。）」について示す。

また、「本文（十号）」に記載する解析条件との整合性、設置許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても整合性を示す。

なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。

また、設備の共用に関する記載を除き玄海3号機の工事計画と相違ない基本設計方針は、同日付け原発本第194号にて申請（同日付け原発本第217号及び原発本第235号にて一部補正）した玄海原子力発電所第3号機の工事計画の添付資料1「発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書」において、設置許可申請書との整合性を示しているため、本資料には記載しない。

1. 概 要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第 38 条及び第 74 条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）」に関わる原子炉制御室（以下「中央制御室（3 号機設備、3,4 号機共用（以下同じ。）」という。）のうち、中央制御室の機能について説明するものである。併せて技術基準規則第 47 条第 4 項及び第 5 項、第 77 条及びそれらの解釈に関わる中央制御室の通信連絡設備について説明する。

今回の工事は、技術基準規則第 38 条及びその解釈の改正に伴い、有毒ガスが中央制御室にとどまり対処する要員（以下「運転員」という。）に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全機能が損なわれることがないように、有毒ガスに対する防護措置について設計するものであり、有毒ガスに対する防護措置以外は要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。

中央制御室の機能のうち、有毒ガスに対する防護措置に関する説明は、具体的な通信設備（発電所内）及び換気設備の機能についての記載を除いて、玄海原子力発電所第 3 号機と同じであることから、同日付け原発本第 194 号にて申請（同日付け原発本第 217 号及び原発本第 235 号にて一部補正）した玄海原子力発電所第 3 号機の工事計画の添付資料 3「中央制御室の機能に関する説明書」による。

具体的な通信設備（発電所内）については、平成 29 年 9 月 14 日付け原規規発第 1709141 号にて認可された工事計画の添付資料 9「通信連絡設備に関する説明書」に、具体的な換気設備の機能については、令和元年 6 月 10 日付け原規規発第 1906108 号にて認可された工事計画の添付資料 5「中央制御室の居住性に関する説明書」による。