

d. 検査実施責任者

検査要領書の制定及び改訂を行う。適合性評価並びにリリースを伴う検査の結果を確認する。

e. 検査担当者

検査の力量を持った者で、適合性評価並びにリリースを伴う検査を直接行うとともに、検査成績書を作成する。

f. 検査助勢者

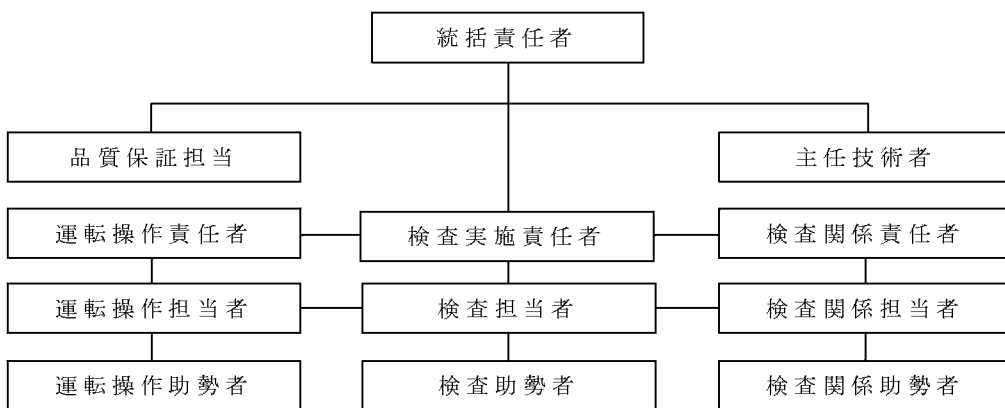
検査実施責任者又は検査担当者の指示に従い、検査に係る作業の助勢を行う。

(4) 使用前事業者検査の実施

検査担当者は、検査要領書に基づき、確立された検査体制の下で、使用前事業者検査を実施し、その結果を検査実施責任者に報告する。

報告を受けた検査実施責任者は、検査プロセスが検査要領書に基づき適正に実施されたこと及び検査結果が判定基準に適合していることを確認後、主任技術者の確認を受ける。

実施した使用前事業者検査の結果として、使用前事業者検査実施要領書の番号を様式-8の「確認方法」欄に取りまとめる。



第 3.5-1 図 検査実施体制 (例)

3.6 設工認における調達管理の方法

設工認に係る業務を調達する、設計を主管する組織の長、工事を主管する組織の長及び検査を主管する組織の長（以下「調達を担当する組織の長」という。）は、調達管理を「設計・調達管理基準」に基づき以下のとおり実施する。

3.6.1 供給者の技術的評価

供給者が当社の要求事項に従って調達製品を供給する技術的な能力を判断の根拠として、「供給者評価チェックシート」を用いて、以下の項目について供給者の技術的評価を実施する。

- ・ 技術的能力及び製造能力の有無
- ・ 調達製品の納入・使用実績の有無
- ・ 調達製品のサンプルの検査・試験結果等の良否（使用実績がない場合、必要に応じ確認）
- ・ 品質保証に関する能力の有無（第 3.6-1 表参照）
- ・ 前回評価から再評価までの間の確認事項の良否（再評価時のみ実施）

これらの項目の確認・評価結果を基に、調達文書の要求事項に適合する製品又は役務を供給する総合的な能力の有無を判断する。

また、供給者の再評価を、5 年を限度として定期的に行い、供給者が重大な不適合を発生させた場合にも再評価を行う。

第 3.6-1 表 品質保証に関する能力の有無の判定表

		業務の区分 A,B	業務の区分 C,D	業務の区分 E
品質保証に関する能力	①品質保証計画 (品質マニュアル)	いずれか 1 つは「良」であること。	いずれか 1 つは「良」又は「有」であること。	いずれか 1 つは「良」又は「有」であること。
	②当社による品質保証監査の結果			
	③品質保証に関する公的認証	—	—	
	④供給実績等における評価	—	—	

3.6.2 供給者の選定

設工認に必要な調達を行う場合、原子力安全に対する影響や供給者の実績等を考慮し、業務の重要度に応じた業務の区分（添付－2「当社におけるグレード分けの考え方」（以下「添付－2」という。）第5表参照）を明確にした上で、調達に必要な要求事項を明確にし、資材調達部門へ供給者の選定を依頼する。

資材調達部門は、「3.6.1 供給者の技術的評価」で、技術的な能力があると判断した供給者の中から供給者を選定する。

3.6.3 調達製品の調達管理

調達の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じたグレードを適用する。

調達に関する品質保証活動を行うに当たっては、原子力安全に対する影響や供給者の実績等を考慮し、業務の区分（添付－2 第5表参照）を明確にした上で、以下の調達管理を実施する。また、一般産業工業品については、調達に先立ち、あらかじめ採用しようとする一般産業工業品について、原子炉施設の安全機能に係る機器等として使用するための技術的な評価を行う。

(1) 調達仕様書の作成

業務の内容に応じ、以下の a.～m.を記載した調達仕様書を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する。（「(2) 調達製品の管理」参照）

- a. 仕様明細
- b. 設計要求事項
- c. 材料・機器の管理に関する要求事項
- d. 製作・据付に関する要求事項
- e. 試験・検査に関する要求事項
- f. 適用法令等に関する要求事項
- g. 品質保証要求事項（添付－2 第6表参照）
- h. 調達物品等の不適合の報告及び処理に係る要求事項
- i. 健全な安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項
- j. 解析業務に関する要求事項（解析委託の管理については、添付－4 参照）
- k. 安全上重要なポンプの主軸の調達における要求事項
- l. 原子炉施設に係る情報システムの開発及び改造に関する要求事項
- m. 一般汎用品を原子炉施設に使用するにあたっての要求事項

これらに加え、以下の事項を供給者に要求する。

- ・ 調達製品の調達後における維持又は運用に必要な保安に係る技術情報の取得に関する事項
- ・ 不適合の報告（偽造品又は模造品の報告を含む。）及び処理に関する事項
- ・ 当社が供給先で検査を行う際に原子力規制委員会の職員が同行して工場等の施設に立ち入る場合があることに関する事項
- ・ 調達製品を受領する際に要求事項への適合状況を記録した文書の提出に関する事項

なお、取得した保安に係る技術情報は、必要に応じてほかの原子炉設置者と共有する。

(2) 調達製品の管理

調達仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、「設計・調達管理基準」、「保修基準」及び「土木建築基準」に基づき、業務の実施に当たって必要な図書（品質保証計画書（業務の区分 A,B）、作業要領書等）を供給者に提出させ、それを審査、確認する等の製品に応じた必要な管理を実施する。

(3) 調達製品の検証

調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために、業務の区分、調達数量・調達内容等を考慮した調達製品の検証を行う。

供給先で検証を実施する場合、あらかじめ調達文書で検証の要領及び調達製品のリリースの方法を明確にした上で、検証を行う。

調達製品が調達要求事項を満たしていることを確認するために実施する検証は、以下のいずれかの方法により実施する。

a. 検査

「試験・検査基準」に基づき、工場あるいは発電所で設計の妥当性確認を含む検査を実施する。検査の実施にあたっては、検証に関する管理要領を検討する。

当社が立会い又は記録確認を行う検査に関しては、供給者に以下の項目のうち必要な項目を含む検査要領書を作成させ、当社が事前に審査、確認した上で、検査要領書に基づき実施する。

- ・対象設備、目的、範囲、条件
- ・実施体制、方法、手順
- ・記録項目
- ・合否判定基準
- ・時期、頻度
- ・適用法令、基準、規格
- ・使用する測定機器
- ・不適合管理

可搬式ポンプ及びそれに接続するホース等の型番指定の汎用品を添付—
2 第5表に示す「業務の区分 E,F」で管理し購入する場合で、設備個々の
機能・性能を調達段階の工事又は検査中で確認できないものについては、
当社にて検査要領書を作成し、受入後に、機能・性能の確認を実施する。

b. 受入検査の実施

製品の受入れに当たり、受入検査を実施し、現品、発送許可証、その他
の記録の確認を行う。

c. 記録の確認

作業日報、工事記録等調達した役務の実施状況を確認できる書類により
検証を行う。

d. 報告書の確認

調達した役務に関する実施結果を取りまとめた報告書の内容を確認する
ことにより検証を行う。このうち、設計を調達した場合は供給者から提出
させる納入図書に対して設計の検証を実施する。

e. 作業中のコミュニケーション等

調達した役務の実施中に、適宜コミュニケーションを実施すること及び
立会い等を実施することにより検証を行う。

f. 受注者品質保証監査（「3.6.4 受注者品質保証監査」参照）

3.6.4 受注者品質保証監査

供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成し維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、受注者品質保証監査を実施する。

(受注者品質保証監査を実施する場合の例)

(設備) 添付-2 第5表に定める業務の区分Aに該当し、機能・性能の大幅な変更がある場合

(役務) 過去3年以内に監査実績がない供給者で、添付-2 第5表に定める業務の区分Bに該当する場合

但し、過去(5年を目安)に同種製品又は役務の調達の実施され、監査結果が良好な場合は除外可能とする。

供給者の発注先(安全上重要な機能に係る主要業務を行う企業)(以下「外注先」という。)について、下記に該当する場合は、直接外注先に監査を行う。

- ・当社が行う供給者に対する監査において、供給者における外注先の品質保証活動の確認が不十分と認められる場合
- ・不適合等が発生して、外注先の調査が必要となった場合
- ・設計・製作の主体が外注先である場合

設工認に係る供給者については、供給者の評価を実施し、供給者の調達製品を供給する能力に問題はないことを確認しており、必要に応じて監査を実施する。

3.6.5 設工認における調達管理の特例

設工認の対象となる適合性確認対象設備のうち、設工認申請(届出)時点で設置されている設備がある場合は、設置当時に調達を終えており、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づく管理は適用しない。

3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ

3.7.1 文書及び記録の管理

設計を主管する組織の長、工事を主管する組織の長及び検査を主管する組織の長は、設工認に係る文書及び記録について、以下の管理を実施する。

(1) 適合性確認対象設備の設計、工事及び検査に係る文書及び記録

設計、工事及び検査に係る文書及び記録については、品質マネジメントシステム計画の「別図 1 保安規定品質マネジメントシステム計画に係る規定文書体系図」に示す規定文書、規定文書に基づき業務ごとに作成される文書（一般図書）、それらに基づき作成される品質記録（設備図書、一般図書）があり、これらを「保安活動に関する文書及び記録の管理基準」に基づき管理する。

当社の品質記録は、設備に関する情報として最新性を維持するための管理が行われている「設備図書」と、活動の結果を示す記録として管理する「一般図書」に分けて管理している。設工認に係る主な品質記録の品質マネジメントシステム上の位置付けを第 3.7-1 表に示す。

設工認では、主に第 3.7-1 図に示す文書及び記録を使って、技術基準規則等への適合性を確保するための設計、工事及び検査を実施するが、これらの中には、原子力発電所の建設時からの記録等、過去の品質保証体制で作成されたものも含まれている。

これらの記録であっても、建設以降の品質保証体制が品管規則の文書及び記録の管理に関する要求事項に適合したものとなっていることから、品質マネジメントシステム計画に基づく品質保証体制下の文書及び記録と同等の品質が確保されている。

建設時からの文書及び記録に関する管理とそのベースとなる民間規格等の変遷及びそれらが品管規則の趣旨と同等であることについて、添付-1 第 2 表に示す。

(2) 供給者が所有する当社の管理下でない図書を設計、工事及び検査に用いる場合の管理

設工認において当社の管理下でない供給者が所有する図書を設計、工事及び検査に用いる場合、当社が供給者評価等により品質保証体制を確認した供給者で、かつ、対象設備の設計を実施した供給者が所有する設計時から現在に至るまでの品質が確認された設計図書が当該設備としての識別が可能な場合において、適用可能な図書として扱う。

この供給者が所有する図書を入手した場合は、当社の文書管理下で第 3.7

－1 表に示す設備図書又は一般図書として管理する。

当該設備に関する図書がない場合で、代替可能な図書が存在する場合は、供給者の品質保証体制をプロセス調査することによりその図書の品質を確認し、設工認に対する適合性を保証するための図書として用いる。

(3) 使用前事業者検査に用いる文書及び記録

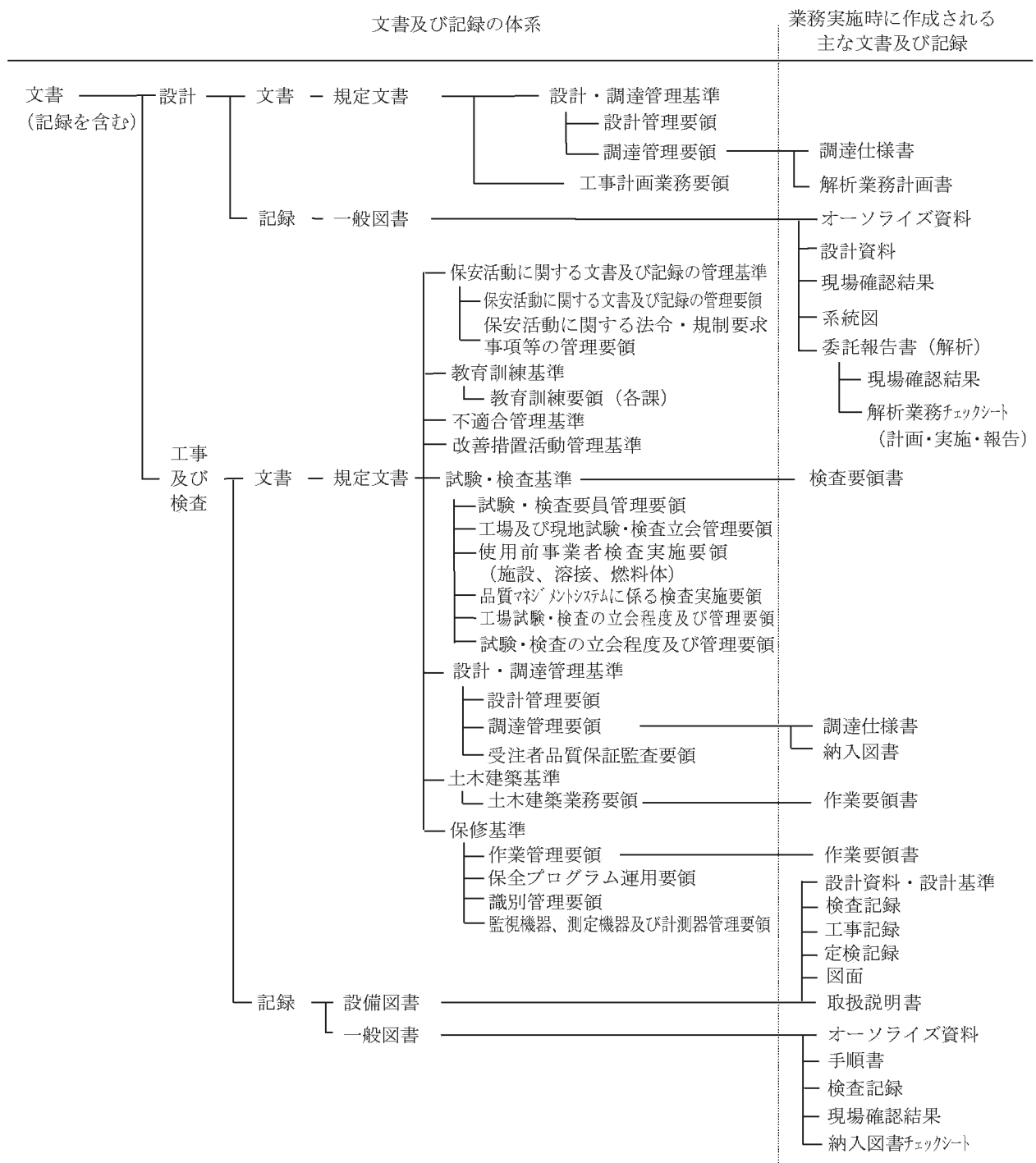
使用前事業者検査として、記録確認検査を実施する場合に用いる記録は、原則として最新性が確保されている「設備図書」を用いて実施する。

なお、適合性確認対象設備に設工認申請（届出）時点で設置されている設備が含まれている場合があり、この場合は、「設備図書」だけでなく、第 3.7－1 表に示す「一般図書」も用いることもあり、この場合は、「一般図書」の内容が、実施する使用前事業者検査時の適合性確認対象設備の状態を示すものであることを、型番の照合、確認できる記載内容の照合又は作成当時のプロセスが適切であることを確認することにより、使用前事業者検査に用いる記録として利用する。

使用前事業者検査に用いた「一般図書」は、供用開始後に、「設備図書」として管理する。

第 3.7-1 表 品質記録の品質マネジメントシステム上の位置付け

記録の種類	品質マネジメントシステム上の位置付け
設備図書	品質保証体制下で作成され、建設当時から同様の方法で、設備の改造等に合わせて、図書を最新に管理している図書
一般図書 (主な一般図書)	作成当時の品質保証体制下で作成され、記録として管理している図書（試験・検査の記録を含む。） 設備図書のように最新に維持されているものではないが、設備の状態を示すものであることを確認することにより、設備図書と同等の記録となる図書
既設工認	設置又は改造当時の工事計画、設計及び工事の計画の認可を受けた図書で、当該計画に基づく使用前検査の合格若しくは使用前確認の確認を以って、その設備の状態を示す図書
設計文書（記録）	作成当時の適合性確認対象設備の設計内容が確認できる記録（自社解析の記録を含む。）
自主検査結果（記録）	品質保証体制下で行った当該設備の状態を確認するための試験及び検査の記録
工事中の設備に関する納入図書	設備の工事中の図書であり、このうち、図面等の最新版の維持が必要な図書は、工事竣工後に「設備図書」として管理する図書。
委託報告書	品質保証体制下の調達管理を通じて行われた、業務委託の結果（解析結果を含む。）
供給者から入手した設計図書等	供給者を通じて、供給者所有の設計図書、製作図書等を入手した図書
製品仕様書、又は仕様 がわかるカタログ等	供給者が発行した製品仕様書、又は仕様を確認できるカタログ等で設計に関する事項が確認できる資料
現場確認（ウォークダウン）結果	品質保証体制下で確認手順書を作成し、その手順書に基づき現場の適合状態を確認した記録



【定義】 (保安活動に関する文書及び記録の管理基準)

- ・ 規定文書：統一的な取扱いを必要とする事項について定めた文書
- ・ 業務要領：規定文書のうち「基準」を補足する詳細な手順を定めた文書
- ・ 一般図書：規定文書、業務要領及び設備図書以外の文書及び記録
- ・ 記録：業務の実施結果又は、活動の証拠で、設備図書、一般図書の2種類に区分して管理

第 3.7-1 図 設計、工事及び検査に係る品質マネジメントシステムに関する文書体系

3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ

設計を主管する組織の長、工事を主管する組織の長及び検査を主管する組織の長は、設工認に係る識別及びトレーサビリティについて、以下の管理を実施する。

(1) 計測器の管理

a. 当社所有の計測器の管理

(a) 校正・検証

定めた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証又はその両方を行う。また、そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する。

なお、適合性確認対象設備で、調達当時の考え方によりトレーサブルな記録がない場合は、調達当時の計測器の管理として、国際又は国家計量標準につながる管理が行われていたことを確認する。

(b) 識別管理

イ. 計測器管理台帳による識別

校正の状態を明確にするため、計測器管理台帳に、校正日及び校正頻度を記載し、有効期限内であることを識別する。計測器が故障等で使用できない場合、使用禁止を計測器管理台帳に記載する。修理等で使用可能となれば、使用禁止から校正日へ記載を変更することで、使用可能であることを明確にする。

ロ. 計測器管理ラベルによる識別

計測器の校正の状態を明確にするよう、計測器管理ラベルに必要事項を記載し、計測器の目立ちやすいところに貼付し識別する。

b. 当社所有以外の計測器の管理

供給者持込計測器の管理については、使用する前までに計測器名、型式、製造番号、校正頻度、トレーサビリティを校正記録等で確認する。

(2) 機器、弁及び配管等の管理

機器類、弁及び配管類は、刻印、タグ、銘板、台帳、塗装表示等にて管理する。

3.8 不適合管理

設計を主管する組織の長、工事を主管する組織の長及び検査を主管する組織の長は、設工認に係る設計、工事及び検査において発生した不適合については、「不適合管理基準」及び「改善措置活動管理基準」に基づき管理を行う。

4. 適合性確認対象設備の保守管理

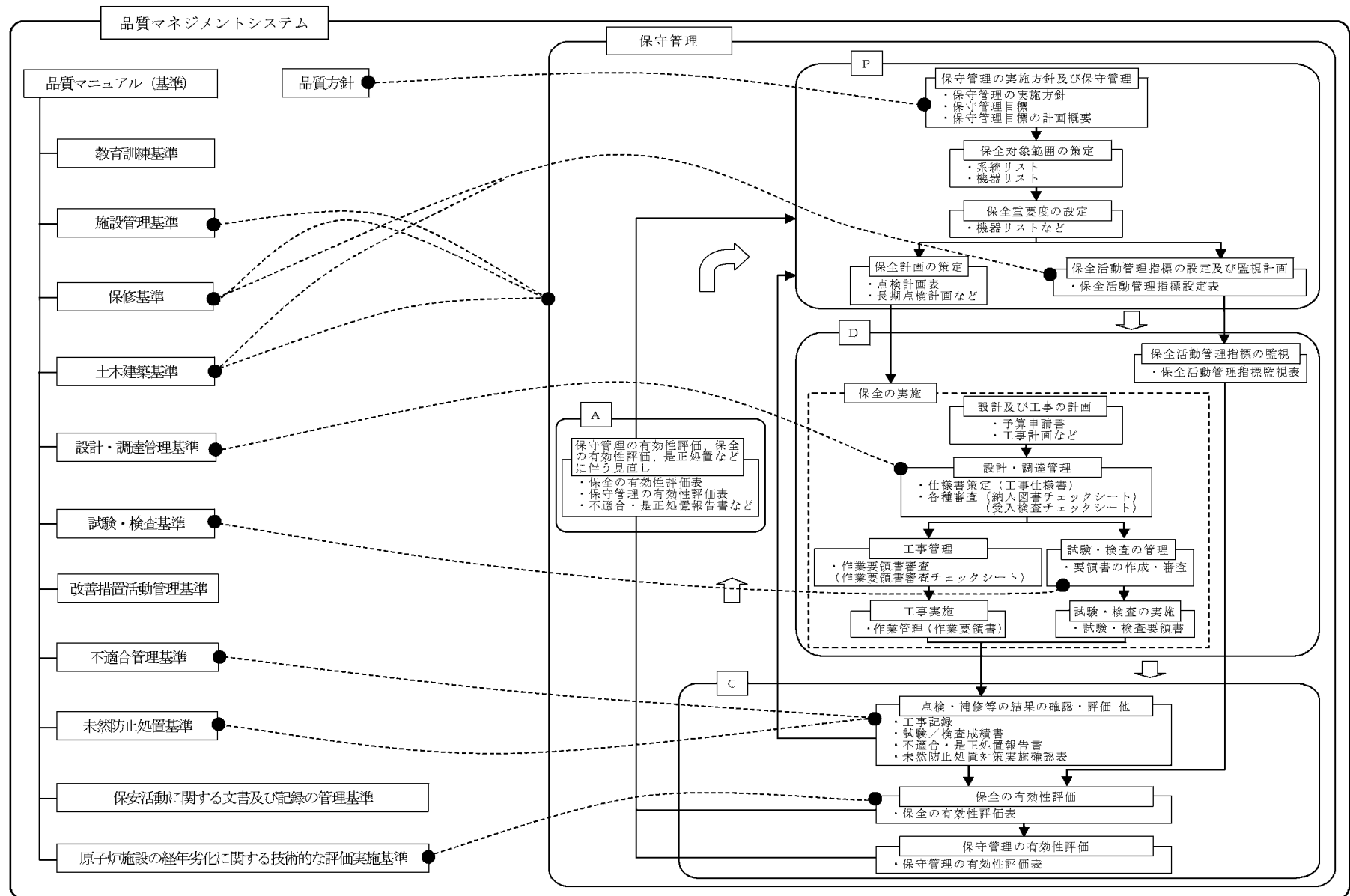
設工認に基づく工事は、「保修基準」及び「土木建築基準」の「保全計画の策定」の中の「設計及び工事の計画」として、保安規定に基づく保守管理に係る業務プロセス

実施している。

保守管理に係る業務プロセスと品質マネジメントシステムの文書との関連を第 4-1 図に示す。

設工認申請（届出）時点で設置されている適合性確認対象設備がある場合は、巡視点検、日常の保守点検及び保全計画に基づく点検等を実施し、異常のないことを確認している。

適合性確認対象設備については、技術基準規則への適合性を、使用前事業者検査を実施することにより確認し、適合性確認対象設備の使用開始後においては、保守管理に係る業務プロセスに基づき保全重要度に応じた点検計画を策定し保全を実施することにより、適合性を維持する。



第 4-1 図 保守管理に係る業務プロセスと品質マネジメントシステムの文書との関連

5. 様式

- (1) 様式-1：本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画（例）
- (2) 様式-2：設備リスト（例）
- (3) 様式-3：技術基準規則の各条文と各施設における適用可否の考え方（例）
- (4) 様式-4：施設と条文の対比一覧表（例）
- (5) 様式-5-1：技術基準規則と設工認書類との関連性を示す星取表（例）
- (6) 様式-5-2：設工認添付書類星取表（例）
- (7) 様式-6：各条文の設計の考え方（例）
- (8) 様式-7：要求事項との対比表（例）
- (9) 様式-8：基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表（例）

本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画（例）

各段階	プロセス 実績：3.3.1~3.3.3(4) 計画：3.4.1~3.5.6	設計		工事		検査		調達		インプット	アウトプット	他の記録類
3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化											
3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定											
3.3.3(1)	基本設計方針の作成（設計1）											
3.3.3(2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）											
3.3.3(3)												
3.3.3(4)	設計開発の結果に係る情報に対する検証											
3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）											
3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施											
3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がり の明確化											
3.5.3	使用前事業者検査の計画											
3.5.4	検査計画の管理											
3.5.6	使用前事業者検査の実施											

設備リスト【設計基準対象施設】(例)

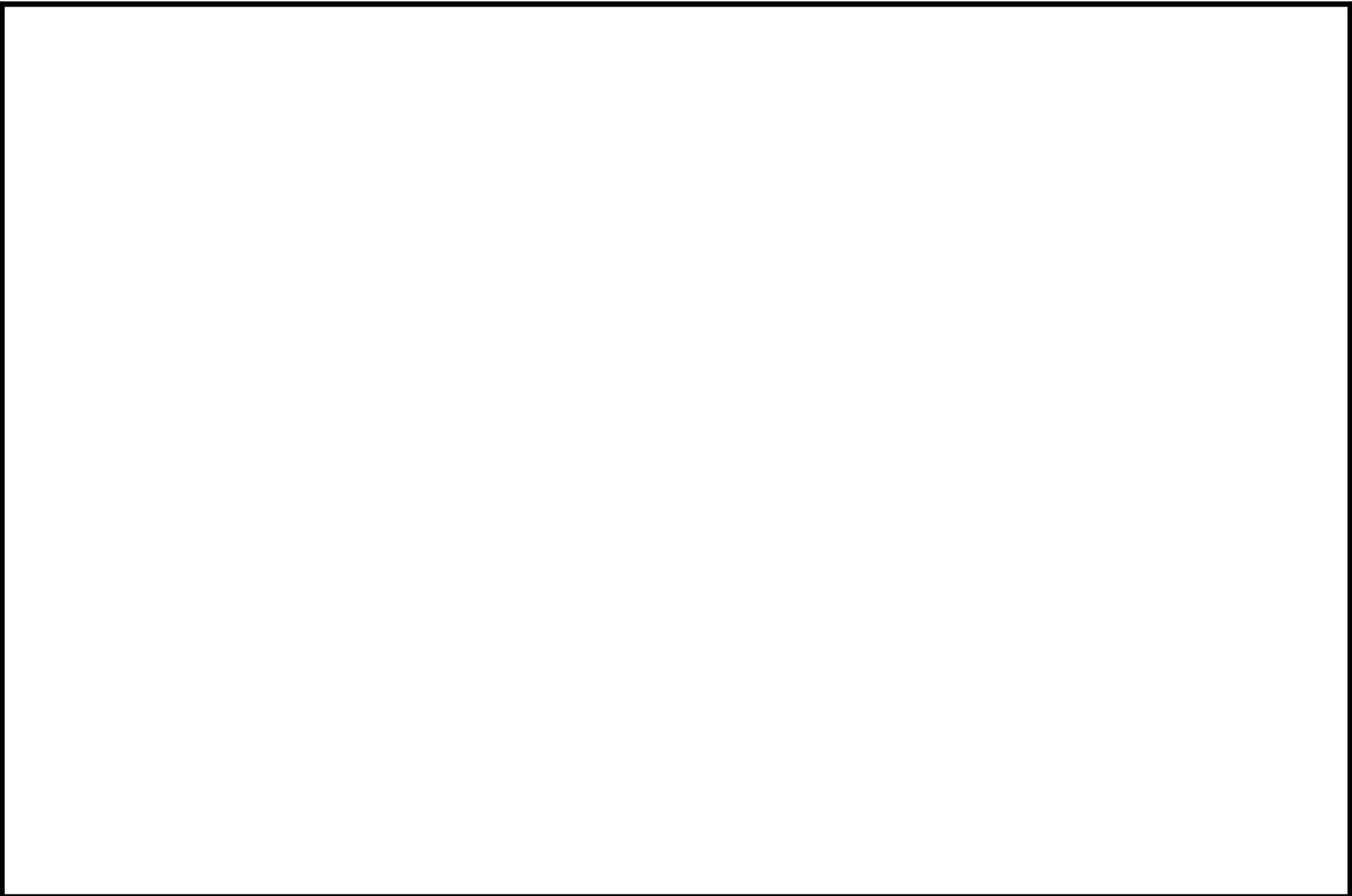
設置許可 / 技術基準規則	設置許可 基準規則 及び解釈	技術基準 規則 及び 解釈	必要な 機能等	設備等	設備 / 運用	既設 / 新設	追加要求 事項に対し て必須の 設備、 運用か (○、×)	実用炉規則 別表第二の 記載対象 設備か (○、×)	既設工認 に記載が されてい ないか (○、×)	必要な対 策が(a),(b) のうち、 どこに対 応するか	実用炉規則 別表第二に 関連する施 設・設備区 分	添八主要 設備記載 有無	備 考

(注) (a)は適合性確認対象設備のうち未設工認設備、(b)は適合性確認対象設備のうち既設工認設備を示す。

設備リスト【重大事故等対処設備】(例)

設置許可 基準規則 ／ 技術基準 規則 条文	技術基 準規則 及び 解釈	必要な 機能等	設備等	設備 ／ 運用	既設 ／ 新設	追加要求 事項に対 して必須 の設備、 運用か (○、×)	実用炉規則 別表第二の 記載対象 設備か (○、×)	既設工認 に記載が されてい ないか (○、×)	必要な対 策が(a),(b) のうち、 どこに対 応するか	実用炉規則 別表第二に 関連する施 設・設備区 分	添八主要 設備記載 有無	備 考	
○○設備													
○○設備													

(注) (a)は適合性確認対象設備のうち未設工認設備、(b)は適合性確認対象設備のうち既設工認設備を示す。



技術基準規則の各条文と各施設における適用可否の考え方（例）

技術基準規則 第〇〇条（〇〇〇〇〇）		条文の分類	
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		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	
対象施設	適用可否判断 (○or△)	理由	備考
原子炉本体			
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設			
原子炉冷却系統施設			
計測制御系統施設			
放射性廃棄物の廃棄施設			
放射線管理施設			
原子炉格納施設			
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備		
	常用電源設備		
	補助ボイラー		
	火災防護設備		
	浸水防護施設		
	補機駆動用燃料設備		
	非常用取水設備		
	敷地内土木構造物		
	緊急時対策所		
第7、13条への対応に必要となる施設（原子炉冷却系統施設）			

施設と条文の対比一覧表 (例)

条文	総則			設計基準対象施設																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48								
	適用範囲	定義	特殊な設計	地盤	地震	津波	外部衝撃	立ち入り防止	不法侵入	急傾斜地	火災	溢水	避難通路	安全設備	設計基準対象施設	全交流電源喪失	材料構造	破壊の防止	流体振動	安全弁	耐圧試験	監視試験片	炉心等	熱遮蔽材	一次冷却材	燃料取扱設備	バウンダリ	バウンダリ隔離装置	一次冷却材処理装置	逆止め弁	蒸気タービン	非常用炉心冷却設備	循環設備	計測装置	安全保護装置	反応度制御	制御棒	原子炉制御室	廃棄物処理設備	廃棄物貯蔵設備	汚染の防止	生体遮蔽	換気設備	原子炉格納施設	保安電源設備	緊急時対策所	警報装置等	準用								
原子炉施設の種類	分類																																																							
原子炉本体	—	—	—	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	個別	共通	共通	個別	共通	共通	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	共通	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	共通								
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設																																																								
原子炉冷却系統施設																																																								
計測制御系統施設																																																								
放射性廃棄物の廃棄施設																																																								
放射線管理施設																																																								
原子炉格納施設																																																								
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備																																																							
	常用電源設備																																																							
	補助ボイラー																																																							
	火災防護設備																																																							
	浸水防護施設																																																							
	補機駆動用燃料設備																																																							
	非常用取水設備																																																							
	敷地内土木構造物																																																							
緊急時対策所																																																								
第7、13条への対応に必要な施設 (注1) (原子炉冷却系統施設)																																																								

○ : 条文要求に追加・変更がある又は追加設備があるもの (注1) 安全避難通路、火山、外部火災、竜巻への対応に必要な設備の基本設計方針は原子炉冷却系統施設にて整理

△ : 条文要求に追加・変更がなく、追加設備もない

— : 条文要求を受ける設備がないもの

□ : 保安規定等にて維持・管理が必要な追加設備があるもの

施設と条文の対比一覧表 (例)

条文	重大事故等対処施設																													
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
	地盤	地震	津波	火災	特重設備	重大事故等対処設備	材料構造	破壊の防止	安全弁	耐圧試験	未臨界	高圧時の冷却	バウンダリの減圧	低圧時の冷却	最終ヒートシンク	CV冷却	CV過圧破損防止	下部溶融炉心冷却	CV水素爆発	原子炉建屋水素爆発	SFP冷却	拡散抑制	水の供給	電源設備	計装設備	原子炉制御室	監視測定設備	緊急時対策所	通信	準用
原子炉施設の種類	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	共通	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	個別	共通
原子炉本体																														
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設																														
原子炉冷却系統施設																														
計測制御系統施設																														
放射性廃棄物の廃棄施設																														
放射線管理施設																														
原子炉格納施設																														
その他発電用原子炉の附属施設	非常用電源設備																													
	常用電源設備																													
	補助ボイラー																													
	火災防護設備																													
	浸水防護施設																													
	補機駆動用燃料設備																													
	非常用取水設備																													
	敷地内土木構造物																													
緊急時対策所																														

- ：条文要求に追加・変更がある又は追加設備がある
- △：条文要求に追加・変更がないため当該条文の変更要求に対する設備がないが、他条文の変更等により対応する追加設備があるため基準への適合性を確認する必要があるもの
- －：条文要求を受ける設備がない
- ：保安規定等にて維持・管理が必要な追加設備がある
- ◇：条文要求の一部準用（特定重大事故等対処施設を構成する設備の性質から必要と考えられる要求事項を踏まえた設計とする）

技術基準規則と設工認書類との関連性を示す星取表（例）

〇〇施設							第〇〇条			第〇〇条								
							第〇項			第〇項			第〇項					
							基本設計方針	添付資料	添付図面	基本設計方針	添付資料	添付図面	基本設計方針	添付資料	添付図面			
施設区分	設備区分	機器区分	設備／運用	必要な機能等	該当条文	設備名称	基本設計方針	添付資料	添付図面	基本設計方針	添付資料	添付図面	基本設計方針	添付資料	添付図面			
〇〇施設																		
	技術基準 要求設備 (要目表と して記載要 求のない設 備)																	

設工認添付書類星取表 (例)

申請対象設備						基本設計方針			要目表							別表第二 添付書類		備考	
						【耐震重要度分類】※ 耐震重要度分類については、「設工認添付書類星取表 略語の定義」参照										【設備区分】 設備区分については、「設工認添付書類星取表 略語の定義」参照			【機器クラス】※ 機器クラスについては、「設工認添付書類星取表 略語の定義」参照
別表第二		機器名		兼用する場合の施設・設備区分		設計基準対象設備 (DB)			重大事故等対処設備 (SA)				「◎」:申請対象 (新規) 「○」:申請対象 (既設工認登録済み) 「□」:申請対象 (既設工認登録なし) 「△」:記載の適正化 「×」:無						
発電用原子炉施設の種類	設備区分	機器区分	機器名	主登録	兼用登録	耐震重要度分類 (当該設備)	機器クラス (当該設備)	申請区分	設備区分 (当該設備)	機器クラス (当該設備)	申請区分								

各条文の設計の考え方（例）

第〇条（〇〇〇〇〇）					
1. 技術基準規則の条文、解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で 記載する事項	適合性の考え方（理由）	項-号	解釈	説明資料等
2. 設置許可本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			説明資料等
3. 設置許可添八のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			説明資料等
4. 詳細な検討が必要な事項					
No.	記載先				

要求事項との対比表 (例)

技術基準規則・解釈*	設工認 基本設計方針	設置(変更)許可(〇〇年〇〇 月〇〇日付け)本文	設置(変更)許可(〇〇年〇 〇月〇〇日付け)添付書類八	備 考

*技術基準規則・解釈については、記載内容が少ない場合は、この欄を省略することを「可」とする。

基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況一覧表（例）

〇〇施設						技術基準 規則 第〇〇条							
						基本 設計 方針							
施設 区分	設備 区分	機器 区分	設備 ／ 運用	必要 な機 能等	該当 条文	機器名称	設工認設計結果 (要目表/設計方針)	設備の具体 的設計結果	確認方法	設工認設計結果 (要目表/設計方針)	設備の具体 的設計結果	確認方法	
							〇〇施設					〇〇条	
【記録等】	【記録等】	【検査方法】	【記録等】	【記録等】	【検査方法】								
		【要領書番号】		【要領書番号】	【要領書番号】								
技術基準 要求設備 として記 載要求の ない設備)					〇〇条					【検査項目】			【検査項目】
								【記録等】	【記録等】	【検査方法】	【記録等】	【記録等】	【検査方法】
										【要領書番号】		【要領書番号】	【要領書番号】
					〇〇条				【検査項目】			【検査項目】	
							【記録等】	【記録等】	【検査方法】	【記録等】	【記録等】	【検査方法】	
								【要領書番号】			【要領書番号】		

建設時からの品質保証体制

当社は、日本電気協会が原子力発電所の品質保証活動推進のために民間指針として昭和 47 年に制定した「原子力発電所建設の品質保証手引き」(JEAG4101-1972)の内容を反映した「原子力発電所建設工事品質管理要則」(昭和 51 年 10 月 1 日制定)を定めることにより最初の品質保証体制を構築した。その後、川内原子力発電所第 1 号機(昭和 54 年 1 月工事着工)、同第 2 号機(昭和 56 年 5 月工事着工)、玄海原子力発電所第 3/4 号機(昭和 60 年 8 月工事着工)の建設を開始することになるが、JEAG4101 の改正を適宜反映しながら、発電所の建設工事に関する品質を確保してきた。平成 15 年には品質保証計画書を保安規定に定めることが義務化され、それに合わせて、JEAG4101 から JEAC4111「原子力発電所における安全のための品質保証規程」に移行されたことを受けて、当社の品質保証体制を再構築し、現在に至っている。

このような品質保証活動の中で、一貫して行ってきた根幹となる品質保証活動と安全文化を醸成するための活動につながる視点をを用いて整理した結果を第 1 表に示す。

また、建設当時からの文書及び記録に関する管理とそのベースとなる民間規格の変遷及びそれらが品管規則と同等の趣旨の管理を求めていたことについて、第 2 表に示す。

第 1 表 安全文化を醸成する活動につながる品質保証活動

	安全文化を醸成するための活動につながる主な視点	品質保証体制を構築した以降の安全文化を醸成するための活動につながる品質保証活動
1	原子力安全に対する個人及び集団としての決意の表明と実践	・ 品質保証体制の把握と確実な遂行の確認
2	原子力安全に対する当事者意識の高揚	
3	コミュニケーションの奨励と報告を重視する開かれた文化の構築	・ 必要な会議の実施 ・ 工場検査立会い時の日報作成(コミュニケーション)
4	欠陥に関する報告	・ 懸案事項とその処置の検討 ・ 不具合に対する処置と是正処置の確認
5	改善提案に対する迅速な対応	
6	安全と安全文化の更なる醸成とその継続的な改善	・ 安全に関する基本的設計条件を満たすことの確認 ・ 試験時の安全管理
7	組織及び個人の責任と説明責任	・ 組織及び業務分担の明確化
8	問い掛ける姿勢及び学習する姿勢の奨励と慢心を戒める方策の模索と実施	・ 品質管理に関する教育の実施 ・ 検査時の基本的姿勢の明確化(単なる検査にならないよう)
9	安全及び安全文化に関する重要な要素についての共通の理解	・ 業務の各段階におけるルールの明確化 ・ 試験時の安全管理
10	リスクの意識とその共通理解	・ 問題点、懸案事項に対する検討と処置
11	慎重な意思決定	・ 審査・承認の明確化 ・ 受注者の供給者に対する管理方法の明確化

第2表 文書及び記録に関する管理と文書体系の主な変遷

<p>文書管理と文書管理に適用する規格との関係図</p>	<p style="text-align: center;">JEAG4101に基づく管理</p> <p> ▽ JEAG4101-1981 (IAEA50-C-QA(1978)反映) 原子力発電所の設計から運転段階における品質保証指針として改定 ▽ JEAG4101-1985 運転・保守管理の追加 ▽ JEAG4101-1993 独立監査組織に関する要求事項追加 ▽ JEAG4101-2000 IAEA50-CVSG-Q(1996)反映 </p>		<p style="text-align: center;">JEAC4111に基づく管理</p> <p> ▽ JEAC4111-2003 ISO9001-2008 反映 ▽ JEAC4111-2009 ISO9001-2008 反映 </p> <p style="text-align: center;">品管規則に基づく管理</p>	
<p>品管規則と適用規格など</p>	<p>S51.10.1 JEAG4101-1972 (10CFR50AppBを参考に、原子力発電所建設の品質保証手引きとして制定)</p>	<p>JEAG4101-1990 (IAEA50-C-QA(1988)の反映)</p>	<p>H15.11.1 JEAC4111-2003 (原子力発電所における安全のための品質保証規程として制定)</p>	<p>H25.7.1 品管規則 (括弧内は改正品管規則条項)</p>
<p>品質保証上の文書管理に関する要求事項</p>	<p>2.一般事項 (4) 設置者は、図面、仕様書、試験、検査記録、監査記録等、品質保証に関する文書について、設置者と受注者がそれぞれ保管管理すべきものを明確にし、責任を持って管理し、また管理させること。</p> <p>原子力発電所建設工事品質管理要則【S51.10.1版】</p> <p>2.3 図面、仕様書の管理 2.13 品質管理記録の管理</p> <p>建設所における品質管理基準【S54.3.13版】</p> <p>3.4 文書、記録管理 (1)法令に基づく願、届、報告書、検査記録等 (2)図面、仕様書、要領書等 (3)台帳類 (4)記録写真 (5)工事記録、検査記録、チェックシート等 (6)建設記録 (7)その他の文書、記録</p>	<p>3.1 文書管理 12.品質記録管理</p> <p>原子力発電所建設工事品質保証要則【H6.3.1版】</p> <p>4.文書管理 12.品質記録の管理</p>	<p>4.2.3 文書管理 4.2.4 記録の管理</p> <p>原子力発電所品質マニュアル(要則)【H15.11.1版】</p> <p>4.2.3 文書管理 4.2.4 記録の管理</p>	<p>(文書の管理) 第六条 (第七条) (記録の管理) 第七条 (第八条)</p> <p>原子力発電所品質マニュアル(要則)【H25.7.1版】</p> <p>4.2.3 文書管理 4.2.4 記録の管理</p>
<p>品質記録の管理方法 (設備図書と一般図書の扱い)</p>	<p>図面、資料整理基準【S52.11版】 (適用対象：管理課[現技術課])</p> <p>2.適用範囲 (1)本基準による整理対象は次のものとする a.図面及び資料(現在の設備図書を含む) ・工事変更箇所が生じた場合、受注者は図面を修正し、再承認申請を行う。 ・再承認を行った図面及び資料は関係各課へ送付し、各課にて保管を行う。 b.官庁関係資料 c.一般図書</p> <p>文書、記録管理基準【S52.10版】 (適用対象：技術課[現保修課])</p> <p>1.1 文書類の基本分類 文書、資料、図面、工事写真 2.文書 3.資料(現在の設備図書を含む) ・「図面、資料整理基準」に従い、配布された資料の回覧、保管を行う。 4.図面(現在の設備図書を含む) ・「図面、資料整理基準」に従い、配布された図面の回覧、保管を行う。 5.工事写真</p>	<p>文書管理要項【S63.4.11版】</p> <p>2.1 管理すべき文書の区分 1.設備図書 (1)取扱説明書 (2)設計資料、設計基準 (3)検査記録 (4)台帳、リスト (5)改造工事記録 (6)定検記録 (7)建設記録 (8)契約仕様書 (9)図面 2.一般図書 2.5 文書の改訂 2 設備図書の改訂 設備図書の管理手順に従い、図書を修正するとともに改訂内容を周知徹底する。</p> <p>技術要項【H4.2.28版】</p> <p>設備・運用方法等変更時の規定類等反映管理要領に従い、設備の変更を実施する場合、設備図書の変更要否を確認し、設備の工事完了あるいは運用開始までに変更を行う。※</p>	<p>品質保証活動に関する文書及び記録の管理基準【H15.11.1版】</p> <p>1.4 用語の定義 (1)設備図書 (2)一般図書 3 品質記録管理基準 品質保証関連記録は、設備図書、一般図書(記録)の2種類に区分して管理する。</p> <p>技術基準【H15.11.1版】</p> <p>設備・運用方法等変更時の管理要領に従い、設備の変更を実施する場合、設備図書の変更要否を確認し、設備の運用開始までに変更を行う。</p>	<p>保安活動に関する文書及び図書の管理基準【H25.7.1版】</p> <p>1.4 用語の定義 (1)設備図書 (2)一般図書 3 記録管理 記録は、設備図書、一般図書の2種類に区分して管理する。</p> <p>技術基準【H25.7.1版】</p> <p>設備・運用方法等変更時の管理要領に従い、設備の変更を実施する場合、設備図書の変更要否を確認し、設備の運用開始までに変更を行う。</p>

当社におけるグレード分けの考え方

1. 設計管理、調達管理におけるグレード分けの考え方

当社では業務の実施に際し、原子力安全に及ぼす影響に応じて、グレード分けの考え方を適用している。設工認に係る「設計・開発」管理（品質マネジメントシステム計画「7.3 設計開発」）や「調達」管理（品質マネジメントシステム計画「7.4 調達」）に係るグレード分けについては、次のとおりである。

(1) 設備の「設計開発」管理に係るグレード分けの考え方

設工認に係る設備の「設計開発」の管理におけるグレード分けの考え方は、第1表のとおりである。

第1表 設備の「設計開発」の管理に係るグレード分け

グレード	工事区分	設計区分
グレード1	原子力発電所の安全上重要な設備及び構築物等に関する工事	実用炉規則別表第二対象設備に該当する原子炉施設に関する工事の要求事項への適合性を確保するための設計*1（以下「要求事項への適合性を確保するための設計」という。）
グレード2		実用炉規則別表第二対象設備以外の原子炉施設の工事のための設計
グレード3	上記以外の原子力施設に関する工事	

*1：この設計には、新たな規制基準等の要求事項を既存の施設等へ適用する場合を含む。

(2) 設備の「設計開発」の管理に係るグレードごとの適用範囲

設工認に係る設備の「設計開発」の管理におけるグレードに応じて適用する管理の段階は、第2表のとおりであり、各管理の段階とその実施内容は、第3表のとおりである。

第2表 管理の段階とグレード毎の適用範囲

管理の段階		管理のグレード		
		グレード1	グレード2	グレード3
I	設備導入の計画	○	○	○
II	要求事項への適合性を確保するための設計（設計1、設計2）	○	—	—
III	調達文書作成（必要により）	○	○	○
IV	設備の具体的な設計（設計3）	○	○※3	○※3,※4
	工事及び試験・検査	○※1	○	○
V	一般汎用品に対する機能・性能確認	○※2	—	—

※1 一般汎用品の機能・性能を当社により管理できる場合を含む。

※2 一般汎用品の機能・性能を管理の段階IVの工事及び検査で確認できない場合

※3 自社設計の場合、以下に示す必要な管理を実施する。

・グレード2：「3.3.3 設工認における設計及び設計開発の結果に係る情報に対する検証」～「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）」

・グレード3：「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）」

※4 一般汎用品を除く。

第3表 管理の段階毎の実施内容

管理の段階		実施内容
I	設備導入の計画	主要工事業務計画、オーソライズにより、設計対象設備の基本仕様、工事完了までに必要となる業務、関係箇所の役割分担を含めた設備導入の計画を作成する。
II	要求事項への適合性を確保するための設計 (設計1、設計2)	要求事項への適合性を確保するための設計を、「3.3 設計に係る品質管理の方法により行った管理の実績に係る計画」～「3.3.3(4) 設計開発の結果に係る情報に対する検証」に基づき、実施する。 設計業務をアウトソースする場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づき管理する。
III	調達文書作成 (必要により)	調達文書を「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づき作成し、供給者に設備の設計業務をアウトソースする。
IV	設備の具体的な設計 (設計3)	設備の具体的な設計を実施する。設計業務をアウトソースする場合は、「3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施(設計3)」に基づき管理する。
	工事及び試験・検査	工事を、設計結果に基づき実施する。工事をアウトソースする場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」に基づき管理する。 検査は、「3.5 使用前事業者検査」に基づき、工場製作段階又は現地工事段階において実施する。
V	一般汎用品に対する機能・性能確認	一般汎用品に対する機能・性能確認を「3.6.3 調達製品の調達管理」の「(3) 調達製品の検証」に基づき実施する。

(3) 設備の「調達」管理に係るグレード分けの考え方

設備の「調達」管理に係るグレード分けの考え方は、以下に示す品質保証上の要求事項に対し、業務の重要度に応じたグレード分けを適用する。

a. 業務の区分に応じた品質保証上の要求事項

当社は、供給者に対し、「業務の区分」(第5表参照)に応じた品質保証上の要求(第6表参照)を行うことにより、供給者に品質保証体制を確立させた上で、調達管理を実施する。

この「業務の区分」は、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に定める重要度に供給信頼度(稼働率)を加味した「品質重要度分類」(第4表参照)等の業務の重要度に応じて定め、該当する業務の区分が複数ある場合は、業務の区分が高い方を適用する。

第4表 品質重要度分類

安全性 稼働率	クラス1		クラス2		クラス3		クラス外	
	PS-1	MS-1	PS-2	MS-2	PS-3	MS-3		
R1*1	A		B					
R2*2								
R3*3					C1*4		C2*5	

- *1 その設備の故障により発電停止となる設備
- *2 その故障がプラント運転に重大な影響を及ぼす設備（R1を除く。）
- *3 上記以外でその故障がプラント稼働にほとんど影響を及ぼさない設備
- *4 ①第3者機関の検査を受ける設備、②予備機がなくかつ保守・取替等の作業が出来ない機器、③原子炉格納容器内の設備、④特殊な条件下での信頼性維持を求められている設備
- *5 A,B,C1以外の設備

第5表 業務の重要度に応じた業務の区分

業務の重要度		業務の区分（高⇔低）*3					
		A	B	C	D	E	F
設備	品質重要度分類 A,B の工事	○	—	—	—	○*1	—
	品質重要度分類 C(C1,C2)の工事	—	—	○	—	—	—
	設工認申請又は届出対象の工事	○	—	—	—	○*1	—
	上記以外の工事	—	—	—	—	—	○
*2 役務	品質重要度分類 A,B に関する役務	—	○	—	—	—	—
	品質重要度分類 C(C1,C2)に関する役務	—	—	—	○	—	—
	設工認申請又は届出対象の工事に関する役務	—	○	—	—	—	—
	保安規定に直接関連する役務	—	○	—	—	—	—
	品質マネジメントシステムの運用管理に関する役務	—	—	—	○	—	—
	上記以外の役務	—	—	—	—	—	○

- *1 過去に設計を行った設備と同じ設備の型番購入において実績があること。また、一般汎用品の型番購入においては、原子力特有の技術仕様書を基に設計・製作されたものでない一般汎用品の中からそれに合致する設備を当社が設計の中で特定し、その設備を調達するものであることから、供給者に対する品質保証上の要求事項（第6表参照）は必要なものに限定している。
- *2 役務には、本設工認に係る解析業務が該当
- *3 上記に示した「業務の区分」よりも高いグレードを適用する場合がある。

第6表 業務の区分ごとの供給者の品質保証体制に対する品質保証上の要求

品質保証活動に関する要求項目	業務の区分					
	A	B	C	D	E	F
①品質保証体制の構築（組織の状況）	○	○	○	○	—	—
②経営者の責任（リーダーシップ）	○	○	—	—	—	—
③計画並びにリスク及び機会への取組み（予防処置を含む）	○	○	○	○	—	—
④資源の運用管理（支援）	○	○	○	○	—	—
⑤監視機器及び測定機器の管理	○	○	○	○	○	—
⑥コミュニケーション	○	○	○	○	—	—
⑦文書及び記録の管理（文書化した情報）	○	○	○	○	—	—
⑧業務の計画及び管理	○	○	○	○	—	—
⑨設計管理（製品及び役務の設計・開発）	○	○	○	○	—	—
⑩調達管理（外部から提供されるプロセス、製品及び役務の管理）	○	○	○	○	—	—
⑪業務の実施及び特殊工程管理	○	○	○	○	—	—
⑫識別及びトレーサビリティ	○	○	○	○	○	—
⑬当社の所有物	○	○	○	○	○	○
⑭中間品及びアウトプットの保存	○	○	○	○	—	—
⑮引渡し後の活動	○	○	○	○	—	—
⑯変更の管理	○	○	○	○	—	—
⑰監視及び測定（製品及び役務のリリース）	○	○	○	○	—	—
⑱不適合及び是正処置（不適合の報告及び処理に係る要求を含む）	○	○	○	○	—	—
⑲パフォーマンス評価	○	○	○	○	—	—
⑳改善	○	○	—	—	—	—

技術基準規則ごとの基本設計方針の作成に当たっての基本的な考え方

1. 設置変更許可申請書との整合性を確保する観点から、設置変更許可申請書本文に記載している、適合性確認対象設備に関する設置許可基準規則に適合させるための「設備の設計方針」や、設備と一体となって適合性を担保するための「運用」を基にした詳細設計が必要な設計要求事項を記載する。
2. 技術基準規則及びその解釈への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文以外で詳細設計が必要な設計要求事項（多様性拡張設備 等）がある場合は、その理由を「各条文の設計の考え方」に明確にした上で記載する。
3. 自主的に設置したものは、原則として記載しない。
4. 基本設計方針は、必要に応じて並び替えることにより、技術基準規則の記載順となるように構成し、箇条書きにするなど表現を工夫する。
5. 基本設計方針の作成に当たっては、必要に応じ、以下に示す考え方で作成する。
 - (1) 設置変更許可申請書本文記載事項のうち、「性能」を記載している設計方針は、技術基準規則への適合性を確保する上で、その「性能」を持たせるために特定できる手段がわかるように記載する。

また、技術基準規則への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要となる運用を付加する場合も同様の記載を行う。

なお、手段となる「仕様」が要目表で明確な場合は記載しない。
 - (2) 設置変更許可申請書本文記載事項のうち「運用」は、「基本設計方針」として、運用の継続的改善を阻害しない範囲で必ず遵守しなければならない条件がわかる程度の記載を行うとともに、運用を定める箇所（品質マネジメントシステムの 2 次文書で定める場合は「保安規定」を記載）の呼び込みを記載し、必要に応じ、当該施設に関連する別表第二に示す添付書類の中でその運用の詳細を記載する。

また、技術基準規則及びその解釈への適合性を確保する観点で、設置変更許可申請書本文に対応した事項以外に必要となる運用を付加する場合も同様の記載を行う。

- (3) 設置変更許可申請書本文で評価を伴う記載がある場合は、設工認資料にて担保する条件を以下の方法を使い分けることにより記載する。
- a. 評価結果が示されている場合、評価結果を受けて必要となった措置のみを設工認対象とする。
 - b. 今後評価することが示されている場合、評価する段階（「設計」若しくは「工事」）を明確にし、評価の方法及び条件、その評価結果に応じて取る措置の両者を設計対象とする。
- (4) 第 10 条など、要求事項が該当しない条文については、該当しない旨の理由を記載する。
- (5) 条項号のうち、適用する設備がない要求事項は、「適合するものであることを確認する」という設工認審査の観点を踏まえ、当該要求事項の対象となる設備を設置しない旨を記載する。
- (6) 技術基準規則の解釈等に示された指針・行政文書・他省令の呼び込みがある場合は、以下の要領で記載を行う。
- a. 設置時に適用される要求など、特定の版の使用が求められている場合は、引用する文書名及び版を識別するための情報（施行日等）を記載する。
 - b. 監視試験片の試験方法を示した規格など、条文等で特定の版が示されているが保守管理等の運用管理の中で評価する時点でエンドースされた最新の版による評価を継続して行う必要がある場合は、保安規定等の運用の担保先の表示に加え、当該文書名とそのコード番号（必要時）を記載する。
 - c. 解釈等に示された条文番号は、当該文書改正時に変更される可能性があることを考慮し、条文番号は記載せず、条文が特定できる表題で記載する。
 - d. 条件付の民間規格や設置変更許可申請書の評価結果等を引用する場合は、可能な限りその条件等を文章として反映する。また、設置変更許可申請書の添付を呼び込む場合は、対応する本文のタイトルを呼び込む。なお、文書名を呼び込む場合においても「技術評価書」の呼び込みは行わない。

設工認における解析管理について

1. 設工認対象工事における解析管理

設工認に必要な解析のうち、調達（「3.6 設工認における調達管理の方法」参照）を通じて実施した解析は、「原子力施設における許認可申請等に係る解析業務の品質向上ガイドライン（平成 26 年 3 月 一般社団法人 原子力安全推進協会）」（以下「解析業務ガイドライン」という。）に示される要求事項に、耐震バックチェック不適合を踏まえた当社独自の要求事項を加えて策定した「設計・調達管理基準」に従い、供給者への解析要求事項を明確にしている。

解析業務における具体的な活動内容を、以下に示す。また、事業者と供給者の解析業務の流れ、及び組織内外の部門間の相互関係を第 1 表に示す。

調達によらない解析業務の管理（自社解析）の実績を第 2 表に示す。

(1) 調達仕様書の作成

調達を担当する組織の長は、解析業務における以下の要求事項を記載した調達仕様書を作成する。

a. 解析業務計画書の作成

解析業務計画書には、以下の内容を含む。

- (a) 解析業務の作業手順
 - (b) 解析結果の検証
 - (c) 委託報告書の確認
 - (d) 解析業務の変更管理
 - (e) 品質記録の保管管理
 - (f) 教育の実施
- b. 教育の実施
- c. 計算機プログラムの検証
 - d. 入力根拠の明確化
 - e. 入力結果の確認
 - f. 解析結果の検証
 - g. 委託報告書の確認
 - h. 解析業務の変更管理
 - i. 品質記録の保管管理
 - j. 調達

(2) 調達製品（解析業務）の調達管理

調達管理における当社の管理を「a.当社が実施する解析業務の管理」に、供給者の管理を「b.供給者が実施する解析業務の管理」に示す。

a. 当社が実施する解析業務の管理

(a) 解析業務計画の確認

調達を担当する組織の長は、供給者に提出を求めた「解析業務計画書」（又は「委託実施要領書」）で以下のイ. ～ へ. の計画が明確にされていることを、「解析業務チェックシート（解析業務計画書用）」により確認する。

イ. 解析業務の作業手順（デザインレビュー、審査方法、時期等を含む。）

(イ) 計算機プログラムが適正であることの検証及び管理の方法

(ロ) 解析ごとの入力根拠の明確化

(ハ) 入力根拠の整理方法

(ニ) 入力根拠の確認及び入力が正確に実施されていることの確認

(ホ) 入力クロスチェック（必要時）*やダブルチェックによるデータの信頼性の確保

*入力クロスチェックとは、解析担当者以外で解析に精通した者で、解析担当者と業務の独立性が確保された者が、入力根拠及び入力が正確に実施されていることの確認として、解析担当者が作成した入力根拠とは別の入力根拠を独立して作成し、そのデータと解析担当者が出力したエコーデータ（入力したデータの計算機出力）を照合することをいう。（入力クロスチェックの流れは第1図を参照）

この入力クロスチェックは、以下の条件に合致する供給者に対して適用する。

- ・当社における解析の委託実績がない供給者
- ・当該解析において、解析対象物に対し供給者で一般的に使用されていない解析手法を用いたり、実績のない対象に係る解析を実施する場合
- ・その他、調達を担当する組織の長が必要と判断した場合

ロ. 解析結果の検証

ハ. 委託報告書の確認

ニ. 解析業務の変更管理

ホ. 品質記録の保管管理

へ. 教育の実施

(b) 解析実施状況の確認

調達を担当する組織の長は「解析業務チェックシート（解析実施状況確認用）」を用いて現地調査による以下の実施状況を確認する。

- イ. 教育の実施状況
- ロ. 計算機プログラムの検証状況
- ハ. 計算機への入力が行われたことの確認状況
- ニ. 解析結果の検証状況
- ホ. 解析業務の変更管理

(c) 解析業務結果の確認

調達を担当する組織の長は、供給者から提出された「委託報告書」を「解析業務チェックシート（委託報告書用）」により確認し、供給者が解析業務の計画に基づき適切に解析業務を実施したことを確認する。

b. 供給者が実施する解析業務の管理

供給者は、当社の調達仕様書の要求事項に基づき、以下のとおり、解析業務を実施する。

(a) 解析業務計画書の作成

供給者は、解析業務を実施するに当たり、あらかじめ解析業務の計画を解析業務計画書として策定し、事前に当社に提出して確認を受ける。

解析業務の計画では、以下の計画を明確にする。

イ. 解析業務の作業手順

- (イ) 計算機プログラムが適正であることの検証及び管理の方法（「(c) 計算機プログラムの検証」の内容を含む。）
- (ロ) 解析ごとの入力根拠の明確化（「(d) 入力根拠の明確化」の内容を含む。）
- (ハ) 計算機プログラムへの入力が行われたことの確認（「(e) 入力結果の確認」の内容を含む。）

(ニ) 入力及び計算式を含めた手計算結果の確認

- ロ. 解析結果の検証（「(f) 解析結果の検証」の内容を含む。）
- ハ. 委託報告書の確認（「(g) 委託報告書の確認」の内容を含む。）
- ニ. 解析業務の変更管理（「(h) 解析業務の変更管理」の内容を含む。）
- ホ. 品質記録の保管管理（「(i) 品質記録の保管管理」の内容を含む。）
- ヘ. 教育の実施（「(b) 教育の実施」の内容を含む。）

(b) 教育の実施

解析業務の実施に先立ち、当該の解析を実施する要員に対し、入力根拠・入力データに対する確認の重要性とそれを誤った場合の結果の重大性、及びそれらの誤りを見つけることの重要性に関する教育を実施する。

(c) 計算機プログラムの検証

計算機プログラムが適正なものであることを事前に検証する。

(d) 入力根拠の明確化

解析業務計画書等に基づき解析ごとの入力根拠を明確にした文書を作成する。

(e) 入力結果の確認

イ. 解析担当者は、計算機プログラムへの入力が正確に実施されていることの確認を行う。建屋の耐震安全性評価の場合は、解析担当者及びそれ以外の者の2名によりダブルチェックする。

ロ. 入力根拠の確認及び入力が正確に実施されていることの確認を目的として、入力クロスチェック者が入力クロスチェックを実施する(必要時)。建屋の耐震安全性評価の場合は、入力クロスチェック者及びそれ以外の者によりダブルチェックする。

(f) 解析結果の検証

イ. 解析結果の検証として、あらかじめ策定した解析業務計画書等に従い、以下の観点を参考に審査を行う。

- ・ 入力根拠を明確にし、計算機プログラムへ入力しているか。
- ・ 汎用表計算ソフトウェアを使用する場合、その使用を明確にし、入力した計算式を事前に検証して登録しているか。
- ・ 解析結果が受容できるものであることを次の例に示すような方法で確認しているか。

(イ) 類似解析結果との比較

(ロ) 物理的あるいは工学的整合性の確認

- ・ 新設計の燃料、炉心、系統・設備等を採用した場合、あるいは新しい解析手順や計算機プログラムを適用した場合など、許認可申請用の設計解析に設計変更又は新規性が認められる場合には、デザインレビュー等により解析の妥当性を確認しているか。
- ・ 新たな解析を行わず、過去の検証済みの解析結果をそのまま使用する場合には、適用する設計インプットが同等であることを個々の仕様ごとに検証しているか。

- ・過去の検証済みの解析結果に適用された検証方法・内容程度が、最新の手順と同等でない場合には、最新の手順に従って改めて検証を行うか、あるいは不足分に対する追加の検証を行っているか。

ロ．審査者の検証活動を明確にして審査を行う。

(g) 委託報告書の確認

解析業務の結果を、当社の指定する書式又は当社の確認を得た書式に加工、編集して以下の内容を含めた委託報告書を作成する。

イ．教育の実施結果

ロ．計算機プログラムを用いた解析結果・汎用表計算ソフトウェアを用いた計算結果又は手計算による計算結果

ハ．解析ごとの入力根拠が正しく作成されたことの確認結果

ニ．計算機プログラムへ入力が正確に実施されたことの確認結果（入力クロスチェックの結果を含む。）

ホ．計算機プログラムの検証結果

検証結果として、「計算機コード（プログラム）名」、「開発機関」、「バージョン」、「開発時期」、「解析コード等の概要」、「検証方法」を記載する。

開発元が提示する例題や理論解との比較の実施状況などを確認し、計算機能が適正であることを検証する。

(h) 解析業務の変更管理

調達を担当する組織の長の要求に従い、以下の変更管理を実施する。

イ．解析業務の変更有無や変更があった場合は、変更内容を文書化し、解析業務の各段階において、その変更内容を反映する。

ロ．供給者から当社へ解析モデル・条件等を提案した後に供給者がそれらを変更する場合は、当社の確認を得てから変更する。

(i) 品質記録の保管管理

解析業務に係る必要な文書を、期限を定めて品質記録として管理する。

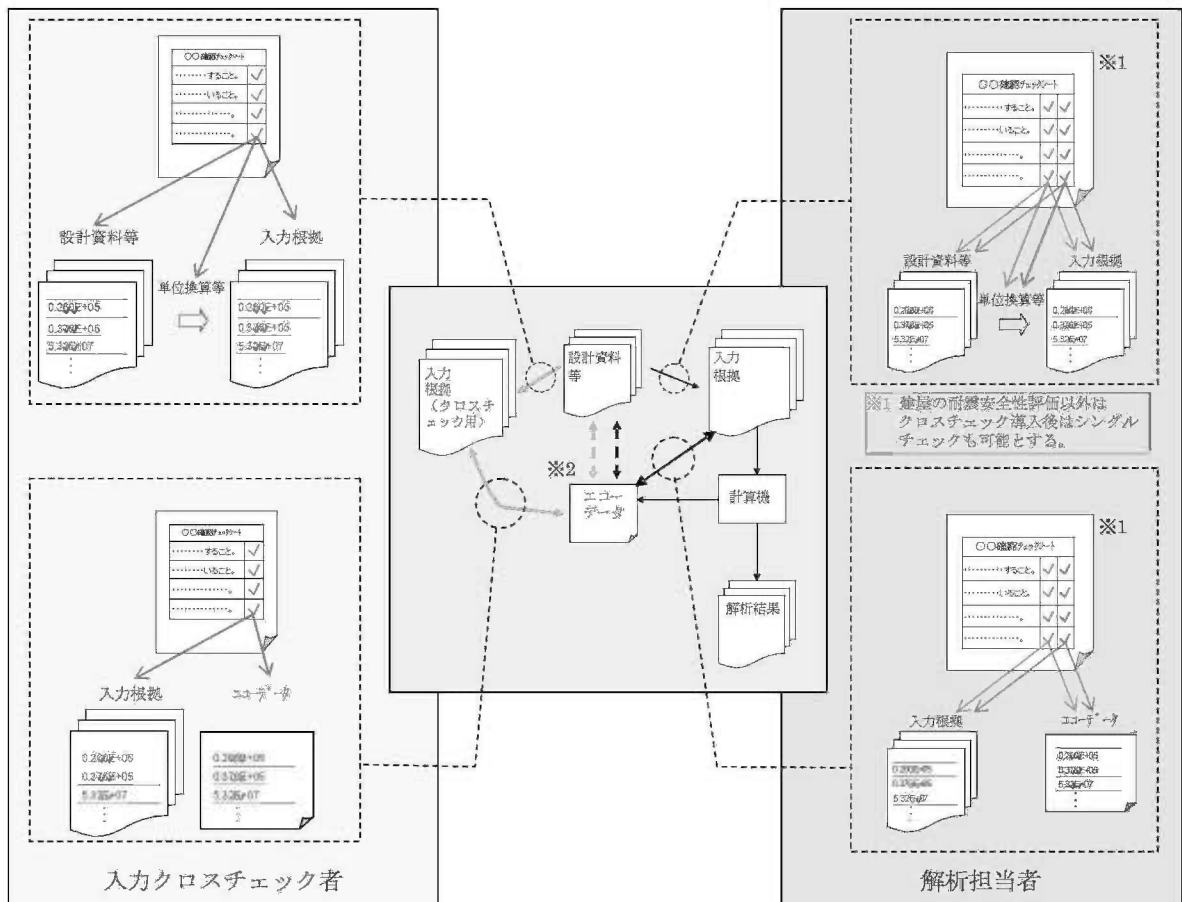
(j) 調 達

イ．解析業務のプロセスをアウトソースする場合には、あらかじめその内容を明確にする。また、アウトソースすることについて当社の確認を得る。

ロ．解析業務に係る必要な品質保証活動として、当社からの解析に関する要求事項を、購入仕様書や文書等で供給者の調達先にも要求する。

第1表 解析の業務フロー

管理の段階	当社（本店）	供給者（解析者）	解析結果を保証するための品質管理のポイント	当社における具体的な調達（解析）の管理の方法	証拠書類	備考（背景）
調達仕様書作成	①調達仕様書作成 ↓ 解析業務発注	解析業務受注	① 当社は、当社からの解析に関する要求事項（③、⑤～⑩、⑫、⑬）を、調達仕様書で確実に要求する。	（当社） ① 「(1)調達仕様書の作成」参照	・仕様書	① 「解析業務ガイドライン」
解析業務計画確認	② 「解析業務計画書」の確認	③ 解析業務の計画 ③変更管理	② 当社は、供給者の活動を確実に管理するため、供給者が行う活動内容（⑤～⑩、⑫、⑬）を事前に解析業務計画書（③）にて提出させ確認する。	（当社） ② 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 a.(a)参照（供給者） ③ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(a)参照	・解析業務計画書（供給者提出） ・解析業務チェックシート（解析業務計画書用）	②、③ 「解析業務ガイドライン」
解析実施状況確認	④ 解析業務計画書に基づき、供給者に対する解析業務実施状況について現地調査にて確認し、適宜、監査を実施 ・教育の実施状況 ・計算機プログラムの検証状況 ・入力根拠の作成状況 ・入力結果（手計算結果含む。）の確認状況 ・入力クロスチェックの状況（必要時） ・解析結果の検証状況（審査の実施状況、デザインレビュー等の実施状況を含む。） ・変更管理の状況	⑤ 教育の実施 ⑥ 計算機プログラムの検証 ⑦-1 入力根拠の明確化（解析担当者） ⑦-2 入力根拠の作成（入力クロスチェック者）（必要時） 入力根拠及び計算式の明確化（解析担当者） ⑧ 入力結果の確認 ⑨ 解析結果の検証 ⑩ 委託報告書の作成 ⑪ 委託報告書の確認 ⑫ 品質記録の保管	④ 当社は、供給者が解析業務計画書に基づき、解析業務を確実に活動していることを確認するため、以下の活動の実施状況を現地にて確認し、適宜、監査を実施する。 ・入力データ確認の重要性等の意識付けを行うための教育の実施状況（⑤） ・入力根拠の妥当性の確認と入力データが確実にインプットされていることの確認のための入力クロスチェック（⑦-1、⑦-2、⑧）の実施状況（必要時） ・計算方法が適切な方法で確実に行われていることの確認のための計算機プログラムの検証（⑥）の実施状況 ・解析結果が妥当であることの確認のための解析結果の検証（⑨）の実施状況 ・解析業務に変更が生じた場合の変更管理（⑬）の実施状況	（当社） ④ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 a.(b)参照 （供給者） ⑤ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(b)参照 ⑥ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(c)参照 ⑦ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(d)参照 ⑧ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(e)参照 ⑨ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(f)参照 ⑩ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(g)参照 ⑬ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(h)参照	・解析業務チェックシート（解析実施状況確認用）	④、⑤ 「耐震 BC 不適合」を受けた管理の強化 ⑥ 「解析業務ガイドライン」 ⑦-1 「解析業務ガイドライン」 ⑦-2 「耐震 BC 不適合」を受けた管理の強化 ⑧、⑨、⑬ 「解析業務ガイドライン」
解析結果確認	⑪ 「委託報告書」の確認	⑩ 委託報告書の確認 ⑫ 品質記録の保管	⑪ 当社は、供給者の活動が確実に実施されたかを確認するため、供給者が確認した委託報告書（⑩）を提出させ、当社も確認する。	（当社） ⑪ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 a.(c)参照 （供給者） ⑩ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(g)参照 ⑫ 「(2)調達製品（解析業務）の調達管理」 b.(i)参照	・報告書（供給者提出） ・解析業務チェックシート（委託報告書用）	⑩～⑫ 「解析業務ガイドライン」

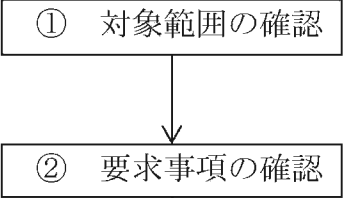
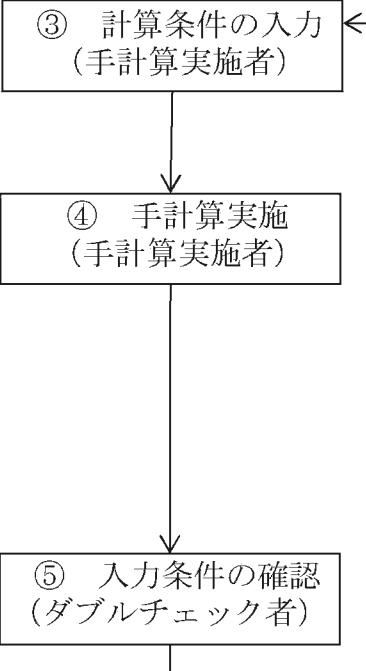
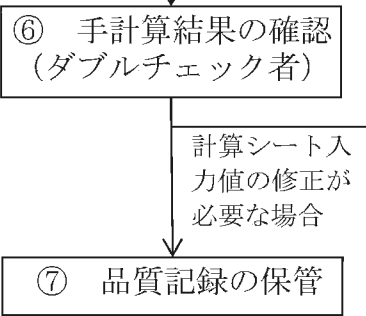


※2 入力クロスチェック者は、設計資料等から直接エコーデータの確認ができる場合は、設計資料等とエコーデータを直接照合してよいものとする。

↔ :入力クロスチェック者による照合 → :データの流れ

第1図 入力クロスチェックのフロー

第2表 設工認に係る手計算実施時の品質管理について（例：耐震計算）

管理段階	当 社	手計算結果を保証するための品質管理のポイント	備考（背景）
実施の必要性確認		<p>① 当社は、耐震計算を実施するに当たり、「設備リスト」「要目表」「系統図」等を用いて評価対象範囲を明確にする。</p> <p>② 当社は、評価対象範囲について、技術基準規則^(注1)の要求事項に基づき、JEAG4601-1991（追補版）の適用する規格等で規定されている適切な評価式を選定し、評価式を用いて手計算を実施する必要があることを確認する。</p>	<p>（注1）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</p>
手計算実施状況確認		<p>③ 当社は、手計算を確実に実施するために、以下に示すとおり、計算条件を入力する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 手計算実施者は、JEAG4601-1991（追補版）等で規定される評価式による計算に必要なパラメータを「要目表」「図面」等より整理する。 <p>④ 当社は、手計算を確実に実施するために、以下に示すとおり、手計算の過程を明確にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 手計算実施者は、JEAG4601-1991（追補版）等で規定される評価式に計算条件を当てはめ、計算式を作成する。 手計算実施者は、作成された計算式を用いて手計算を実施し、その過程及び結果を整理する。 手計算実施者は、正しいパラメータが入力されていることを確認する。 <p>⑤ 当社は、手計算を確実に実施するために、以下に示すとおり、入力条件を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダブルチェック者は、計算に必要なパラメータが適切に収集されていることを確認する。 ダブルチェック者は、収集されたパラメータが整理されていることを確認する。 手計算実施者は、必要に応じ、入力の修正を行う。 	
手計算結果確認		<p>⑥ 当社は、手計算を確実に実施するために、以下に示すとおり、手計算の過程及び結果を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダブルチェック者は、計算過程及び計算結果に正しいパラメータが入力されていることを確認する。 手計算実施者は、必要に応じ、入力の修正を行う。 <p>⑦ 当社は、耐震計算を実施するに当たり、計算結果を品質記録として保管する。</p>	

本設計及び工事の計画に係る設計の実績、
工事及び検査の計画

設計及び工事計画認可申請添付資料 19-2

玄海原子力発電所第3号機

設計及び工事に係る
品質管理の方法等に関する実績又は計画について

1. 概 要

本資料は、本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績、工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

2. 基本方針

設計に係るプロセスとその実績について、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに、組織内外の部門関係、進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として、組織内外の部門関係、進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した、設計の実績、工事及び検査の計画について、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式－1により示す。

本設計及び工事の計画に係る設計の実績、工事及び検査の計画

[組織の星取における凡例 ◎：主担当箇所 ○：関係箇所 ◆：調達]

各段階	プロセス 実績：3.3.1～3.3.3(4) 計画：3.4.1～3.5.6	組 織												インプット	アウトプット	他の記録類				
		原子力機械G	原子力電気計装G	原子力工事G	安全設計G	放射線安全G	原子力防災G	リスク管理・解析G	設計・解析G	調査・計画G	保修第二課	防災課	技術第二課				安全管理第二課	土木建築課	安全品質保証統括室	
3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	設置変更許可、技術基準規則・解釈、設置許可基準規則・解釈	基本設計書	設計・開発へのインプットレビューチェックシート
3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	◎	—	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	実用炉規則別表第二、設置変更許可、技術基準規則・解釈、設置許可基準規則・解釈、既工事計画の設計結果(既に提出した設工認及び既に認可された工事計画については「既工事計画」という。)	様式-2	—
3.3.3(1)	基本設計方針の作成(設計1)	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	実用炉規則別表第二、設置変更許可、技術基準規則・解釈、設置許可基準規則・解釈、既工事計画の設計結果、様式-2	様式-3、様式-4、様式-5-1、様式-5-2、様式-6、様式-7	設計・開発からのアウトプットレビューチェックシート
3.3.3(2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)																			
3.3.3(3)	1. 本文																			
	要目表																			
	計測制御系統施設	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果	要目表	—
	放射線管理施設	◎	—	—	◎	—	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	要目表	委託業務の検証
	非常用電源設備	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	要目表	委託業務の検証
	火災防護設備	—	—	—	◎	—	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	要目表	委託業務の検証
	緊急時対策所	◎	—	—	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、設備図書、既工事計画の設計結果	要目表	—
	工事の方法	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、基本設計方針、保安規定	設計及び工事の計画設計資料	—
	2. 添付資料																			
	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—	—	—	◎	—	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—
	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	◎	◎	—	◎	◎	◎	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	委託業務の検証
	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	◎	◎	—	◎	◎	—	◎	—	—	—	—	—	—	—	—	—	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	—

各段階	プロセス 実績：3.3.1～3.3.3(4) 計画：3.4.1～3.5.6	組 織												インプット	アウトプット	他の記録類		
		原子力機械G	原子力電気計装G	原子力工事G	安全設計G	放射線安全G	原子力防災G	リスク管理・解析G	設計・解析G	調査・計画G	保修第二課	防災課	技術第二課				安全管理第二課	土木建築課
	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	-	-	-	◎	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、委託報告書	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	委託業務の検証
	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	◆	-	-	◎	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、委託報告書	発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	委託業務の検証
	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書、委託報告書	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書	委託業務の検証
	通信連絡設備に関する説明書	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果	通信連絡設備に関する説明書	-
	安全避難通路に関する説明書	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針	安全避難通路に関する説明書	-
	非常用照明に関する説明書	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針	非常用照明に関する説明書	-
	強度に関する説明書	◎	◆	-	○	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、JSME等の適用規格、設備図書、委託報告書	強度に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート
	耐震性に関する説明書	◎	◆	◎	○	◎	◎	◎	-	◎	◆	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設置変更許可、JEAG等の適用規格、設備図書、委託報告書	耐震性に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート
	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書	放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	-
	管理区域の出入管理設備及び環境資料分析装置に関する説明書	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書	管理区域の出入管理設備及び環境資料分析装置に関する説明書	-
	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書	◎	◆	-	-	-	-	-	○	◎	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、JEAG等の適用規格、設備図書、既工事計画の設計結果、委託報告書	生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書	委託業務の検証、解析業務チェックシート
	非常用電源装置の出力の決定に関する説明書	◆	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書、委託報告書	非常用電源装置の出力の決定に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート
	緊急時対策所の機能に関する説明書	◎	◆	◎	-	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設置変更許可、設備図書、既工事計画の設計結果、委託報告書	緊急時対策所の機能に関する説明書	委託業務の検証
	緊急時対策所の居住性に関する説明書	◎	◆	◎	-	◎	◎	○	○	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、JEAC等の適用規格、設備図書、委託報告書	緊急時対策所の居住性に関する説明書	委託業務の検証、解析業務チェックシート

各段階	プロセス 実績：3.3.1～3.3.3(4) 計画：3.4.1～3.5.6	組 織											インプット	アウトプット	他の記録類			
		原子力機械G	原子力電気計装G	原子力工事G	安全設計G	放射線安全G	原子力防災G	リスク管理・解析G	設計・解析G	調査・計画G	保修第二課	防災課				技術第二課	安全管理第二課	土木建築課
3. 添付図面																		
	各発電用原子炉施設共通	◆	◎	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	単線結線図、環境測定装置の構造図、環境測定装置の取付箇所を明示した図面、通信連絡設備の取付箇所を明示した図面、安全避難通路を明示した図面、非常用照明の取付箇所を明示した図面	委託業務の検証
	計測制御系統施設	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針	計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面	-
	放射線管理施設	◎	◆	-	-	◎	-	○	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書、委託報告書	放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面、放射線管理施設の系統図、放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面、放射線管理施設の構造図	委託業務の検証
	非常用電源設備	◎	◆	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面、非常用電源設備の燃料系統図、非常用電源設備の構造図	委託業務の検証
	火災防護設備	-	-	-	◎	◆	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、既工事計画の設計結果、設備図書、委託報告書	火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図、火災防護設備の系統図	委託業務の検証
	緊急時対策所	◎	-	-	-	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	様式-2、様式5-1、様式5-2、基本設計方針、設備図書	緊急時対策所の設置場所を明示した図面	-
	設計結果の取りまとめ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	設計2のアウトプット	設計及び工事の計画設計資料	設計・開発からのアウトプットレビューチェックシート
3.3.3(4)	設計開発の結果に係る情報に対する検証	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	設計及び工事の計画設計資料	設計及び工事の計画設計資料	設計・開発からのアウトプット検証チェックシート
3.4.1	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	○	○	-	○	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	設計及び工事の計画設計資料、調達仕様書	納入図書	納入図書チェックシート
3.4.2	設備の具体的な設計に基づく工事の実施	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	納入図書、調達仕様書、作業実施要領書	工事記録	-
3.5.2	設計の結果と使用前事業者検査対象の繋がりの明確化	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	既工事計画の設計結果、設計及び工事の計画設計資料	様式-8	基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況チェックシート
3.5.3	使用前事業者検査の計画	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	様式-8	検査計画、検査整理表	-
3.5.4	検査計画の管理	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	検査計画、検査整理表	検査計画、検査整理表	-
3.5.6	使用前事業者検査の実施	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	◎	-	様式-8	検査記録、様式-8	基準適合性を確保するための設計結果と適合性確認状況チェックシート

添付図面目次

第 1-1 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（発電所全体図）
第 1-2 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（平面図(1/4)）
第 1-3 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（平面図(2/4)）
第 1-4 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（平面図(3/4)）
第 1-5 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（平面図(4/4)）
第 1-6 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（断面図(1/4)）
第 1-7 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（断面図(2/4)）
第 1-8 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（断面図(3/4)）
第 1-9 図	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図（断面図(4/4)）
第 2 図	単線結線図
第 3 図	環境測定装置の構造図（可搬型気象観測装置）
第 4 図	環境測定装置の取付箇所を明示した図面（可搬型気象観測装置） 屋外
第 5-1 図	通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟（EL.42.7m）
第 5-2 図	通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟（EL.37.6m）
第 5-3 図	通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟（EL.30.75m）

- 第 5-4 図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.25.3m)
- 第 5-5 図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.20.3m)
- 第 5-6 図 通信連絡設備の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.15.0m)
- 第 6-1 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.37.6m)
- 第 6-2 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.30.75m)
- 第 6-3 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.25.3m)
- 第 6-4 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.20.3m)
- 第 6-5 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟 (EL.15.0m)
- 第 6-6 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) (EL.25.3m)
- 第 6-7 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) (EL.21.2m)
- 第 6-8 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) (EL.15.0m)

- 第 6-9 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL.25.3m）
- 第 6-10 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL.19.925m）
- 第 6-11 図 安全避難通路を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL.15.0m）
- 第 7-1 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟（EL.37.6m）
- 第 7-2 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟（EL.30.75m）
- 第 7-3 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟（EL.25.3m）
- 第 7-4 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟（EL.20.3m）
- 第 7-5 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟（EL.15.0m）
- 第 7-6 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）（EL.25.3m）
- 第 7-7 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）（EL.21.2m）
- 第 7-8 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）（EL.15.0m）

- 第 7-9 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL.25.3m）
- 第 7-10 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL.19.925m）
- 第 7-11 図 非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL.15.0m）
- 第 8 図 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（計測装置）
緊急時対策棟（EL.25.3m）
- 第 9-1 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）
屋外
- 第 9-2 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）
緊急時対策棟（EL.37.6m）
- 第 9-3 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）
緊急時対策棟（EL.30.75m）
- 第 9-4 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）（1/5）
- 第 9-5 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）（2/5）
- 第 9-4 図及び第 9-5 図の補足
- 第 9-6 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）（3/5）
- 第 9-7 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）（4/5）
- 第 9-8 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）（5/5）
- 第 9-6 図から第 9-8 図の補足

- 第 9-9 図 放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（生体遮蔽装置）
屋外
- 第 10-1 図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(1/2)（設計基準対象施設）
- 第 10-2 図 放射線管理施設の系統図（換気設備）(2/2)（重大事故等対処設備）
- 第 11-1 図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面
（放射線管理用計測装置） 屋外(1/2)
- 第 11-2 図 放射線管理用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面
（放射線管理用計測装置） 屋外(2/2)
- 第 12-1 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
緊急時対策所エリアモニタ
- 第 12-2 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
可搬型モニタリングポスト
- 第 12-3 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
可搬型エリアモニタ
- 第 12-4 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
電離箱サーベイメータ
- 第 12-5 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
NaI シンチレーションサーベイメータ
- 第 12-6 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
GM 汚染サーベイメータ
- 第 12-7 図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）
ZnS シンチレーションサーベイメータ

第 12-8 図 放射線管理施設の構造図（換気設備）
空気ポンプ（緊急時対策所用）

第 12-8 図の補足

第 12-9 図 放射線管理施設の構造図（換気設備）
緊急時対策所非常用空気浄化ファン

第 12-9 図の補足

第 12-10 図 放射線管理施設の構造図（換気設備）
緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット(1/2)

第 12-11 図 放射線管理施設の構造図（換気設備）
緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット(2/2)

第 12-10 図及び第 12-11 図の補足

第 12-12 図 放射線管理施設の構造図（生体遮蔽装置）
緊急時対策所遮蔽（緊急時対策棟内）(1/2)

第 12-13 図 放射線管理施設の構造図（生体遮蔽装置）
緊急時対策所遮蔽（緊急時対策棟内）(2/2)

第 12-12 図及び第 12-13 図の補足

第 13-1 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）
屋外

第 13-2 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）
緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）(EL.15.0m)

第 13-3 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）
燃料設備(1/4)

第 13-4 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）
燃料設備(2/4)

第 13-5 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）
燃料設備(3/4)

第 13-6 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）
燃料設備(4/4)

第 13-3 図から第 13-6 図の補足

第 14-1 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の燃料系統図（非常用発電装置）(1/2)
（設計基準対象施設）

第 14-2 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の燃料系統図（非常用発電装置）(2/2)
（重大事故等対処設備）

第 15-1 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）
緊急時対策所用発電機車

第 15-1 図の補足

第 15-2 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）
緊急時対策所用発電機車燃料油サービスタンク

第 15-2 図の補足

第 15-3 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）
緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ

第 15-3 図の補足

第 15-4 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）
緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク

第 15-4 図の補足

第 15-5 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）
緊急時対策所用発電機車

第 15-5 図の補足

第 15-6 図 その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）
緊急時対策所用発電機車保護継電器

第 16-1 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
（火災区域構造物及び火災区画構造物）
緊急時対策棟（EL.37.6m）

- 第 16-2 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟 (EL.30.75m, EL.28.2m)
- 第 16-3 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟 (EL.25.3m)
- 第 16-4 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) (EL.21.2m)
- 第 16-5 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) (EL.15.0m)
- 第 16-1 図から第 16-5 図の補足
- 第 16-6 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面 (消火設備) (1/1)
緊急時対策棟 (EL.30.75m)
- 第 16-7 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面 (消火設備) (1/22)
- 第 16-8 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面 (消火設備) (2/22)
- 第 16-9 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面 (消火設備) (3/22)

- 第 16-10 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(4/22)
- 第 16-11 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(5/22)
- 第 16-12 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(6/22)
- 第 16-13 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(7/22)
- 第 16-14 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(8/22)
- 第 16-15 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(9/22)
- 第 16-16 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(10/22)
- 第 16-17 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(11/22)
- 第 16-18 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(12/22)
- 第 16-19 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(13/22)
- 第 16-20 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）(14/22)

第 16-21 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（15/22）

第 16-22 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（16/22）

第 16-23 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（17/22）

第 16-24 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（18/22）

第 16-25 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（19/22）

第 16-26 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（20/22）

第 16-27 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（21/22）

第 16-28 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）（22/22）

第 16-7 図から第 16-28 図の補足

第 16-29 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備の構造図（消火設備）
ハロンボンベ（緊急時対策棟用）

第 16-29 図の補足

第 17-1 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備の系統図（消火設備）（1/3）

第 17-2 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備の系統図（消火設備）(2/3)

第 17-3 図 その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備の系統図（消火設備）(3/3)

第 18 図 その他発電用原子炉の附属施設
緊急時対策所の設置場所を明示した図面（緊急時対策所機能）
屋外

設計及び工事計画認可申請	第 1-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (発電所全体図)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 1-2 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (平面図(1/4))	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 1-3 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (平面図(2/4))	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 1-4 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (平面図(3/4))	
九州電力株式会社	

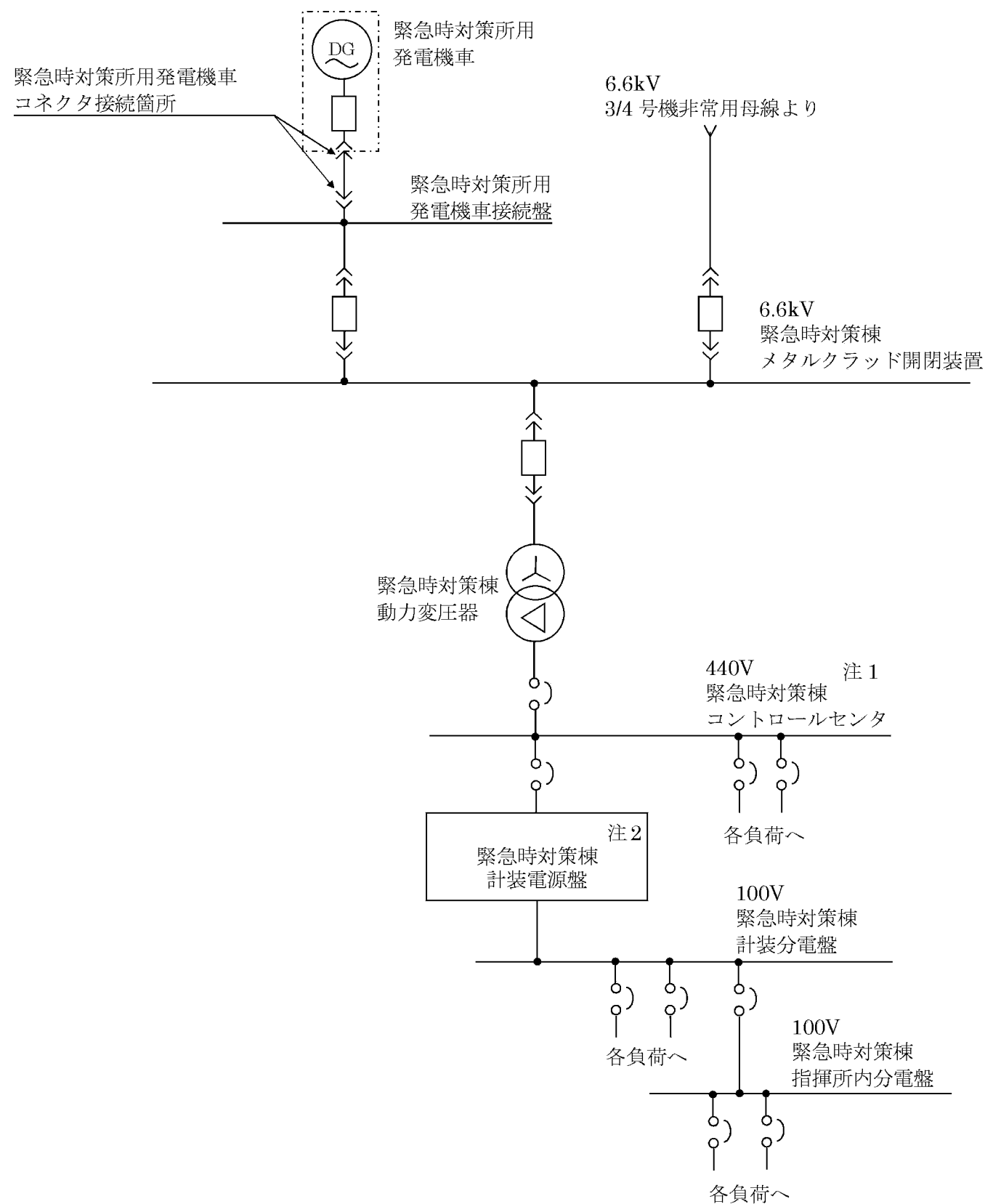
設計及び工事計画認可申請	第 1-5 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (平面図(4/4))	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 1-6 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (断面図(1/4))	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第1-7図
玄海原子力発電所第3号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (断面図(2/4))	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第1-8図
玄海原子力発電所第3号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (断面図(3/4))	
九州電力株式会社	

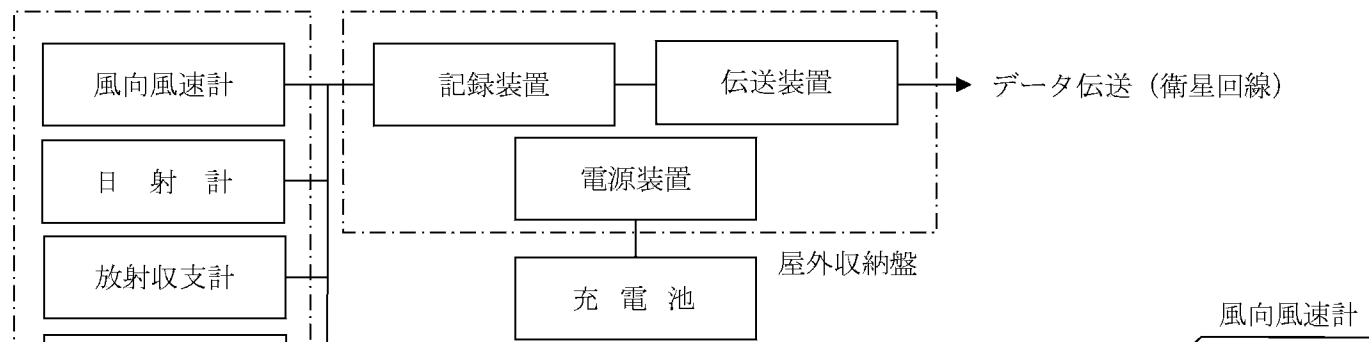
設計及び工事計画認可申請	第 1-9 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 (断面図(4/4))	
九州電力株式会社	



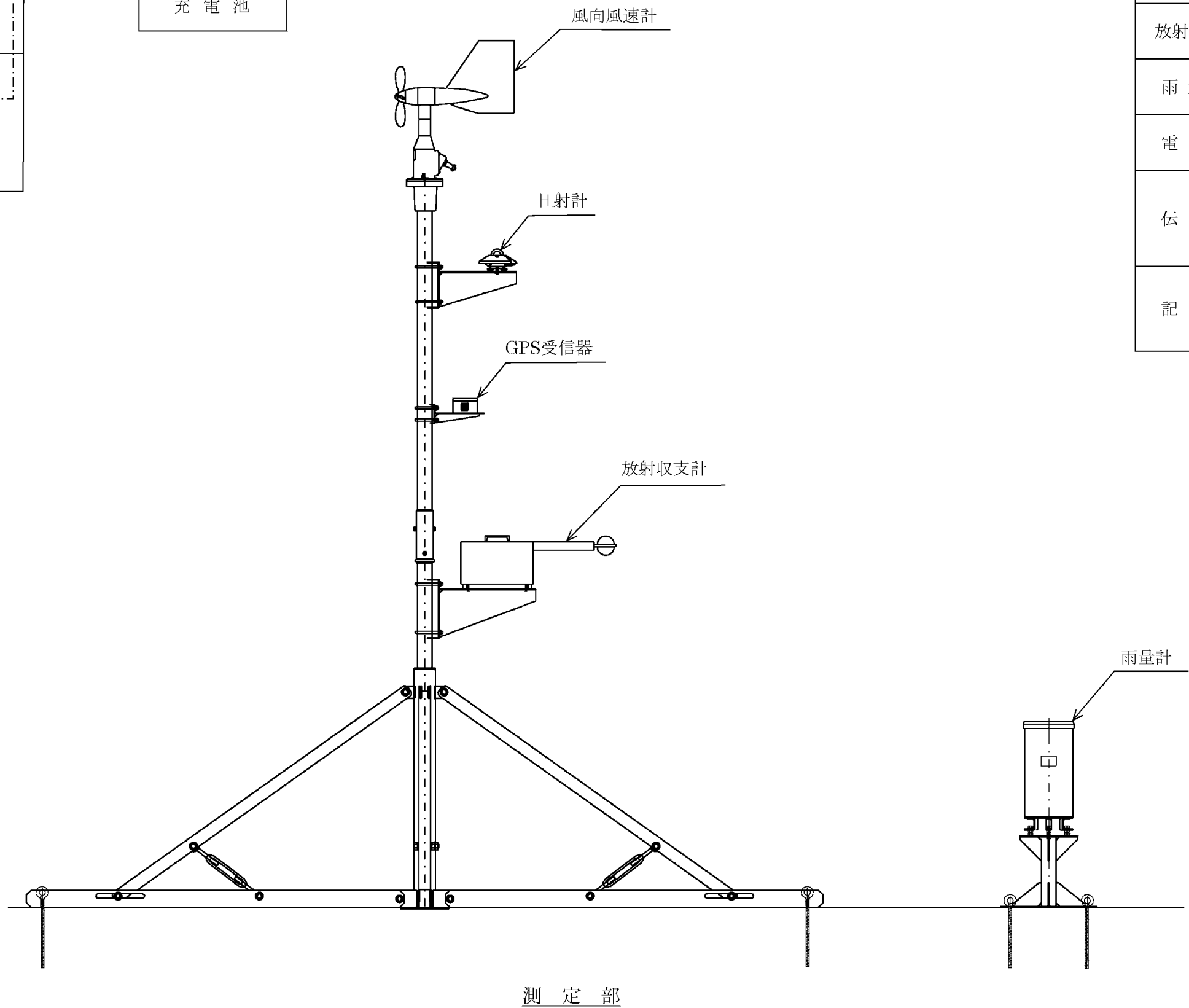
※ 3,4号機共用
[] 可搬設備

供給元	負荷
注1 緊急時対策棟コントロールセンタ	<ul style="list-style-type: none"> ・A 緊急時対策所非常用空気浄化ファン ・A 緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ ・B 緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ 等
注2 緊急時対策棟計装電源盤	<ul style="list-style-type: none"> ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 衛星携帯電話設備のうち衛星携帯電話(固定型) ・SPDS データ表示装置 等

設計及び工事計画認可申請	第2図
玄海原子力発電所第3号機	
単線結線図	
九州電力株式会社	



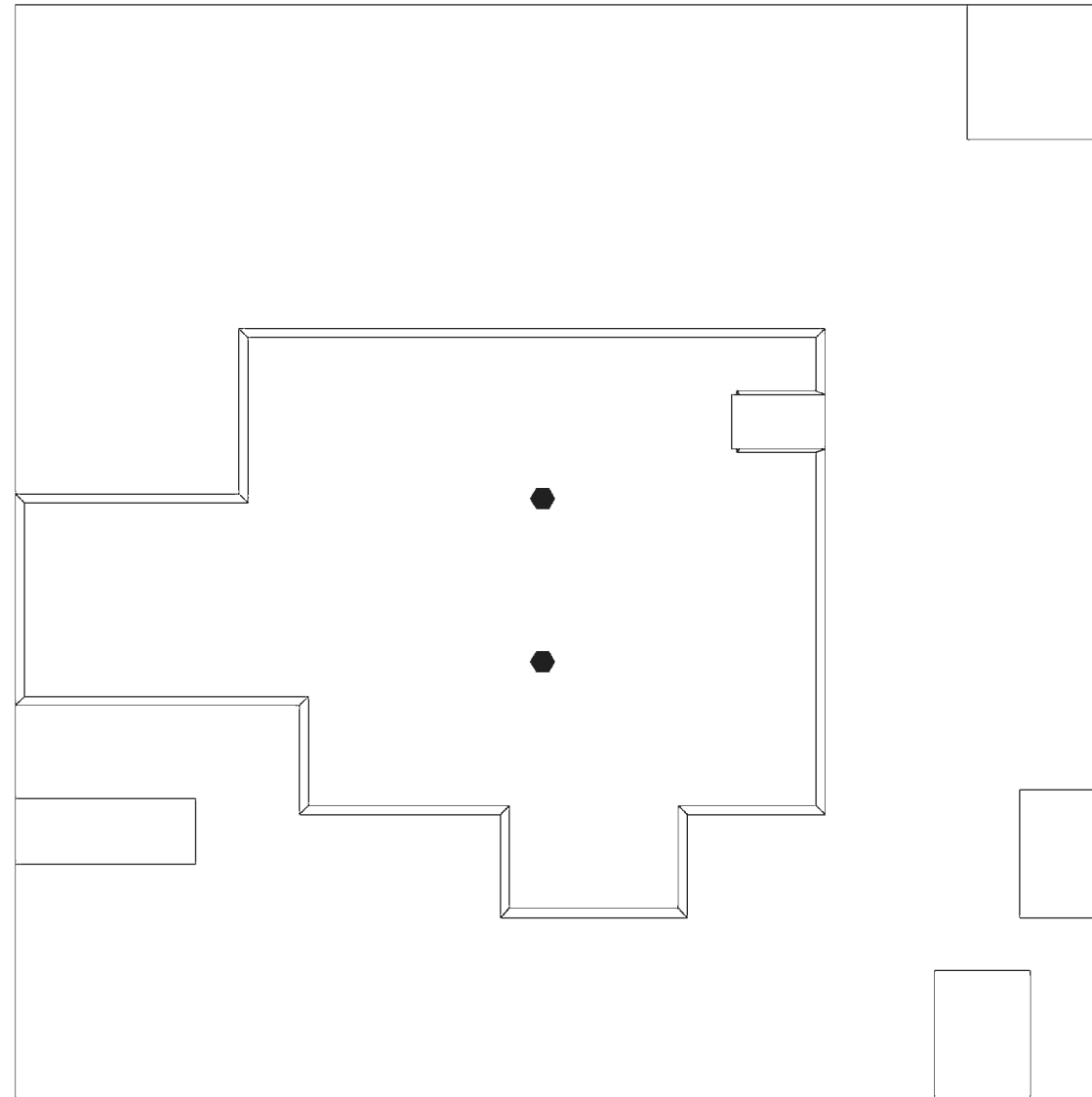
項目	測定範囲及び仕様
風向風速計	風向 0~360° 風速 0~90m/s
日射計	0~1.4kW/m ²
放射収支計	-0.35~1.05kW/m ²
雨量計	0~100mm
電源	充電電池
伝送	<ul style="list-style-type: none"> 衛星回線にて、緊急時対策所（緊急時対策棟内）へ伝送 伝送周期 1分
記録	電子メモリに記録 （データ収集期間1分値で） 7日間以上保存



※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第3図
玄海原子力発電所第3号機	
環境測定装置の構造図 (可搬型気象観測装置)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第4図
玄海原子力発電所第3号機	
環境測定装置の取付箇所を 明示した図面 (可搬型気象観測装置) 屋外	
九州電力株式会社	



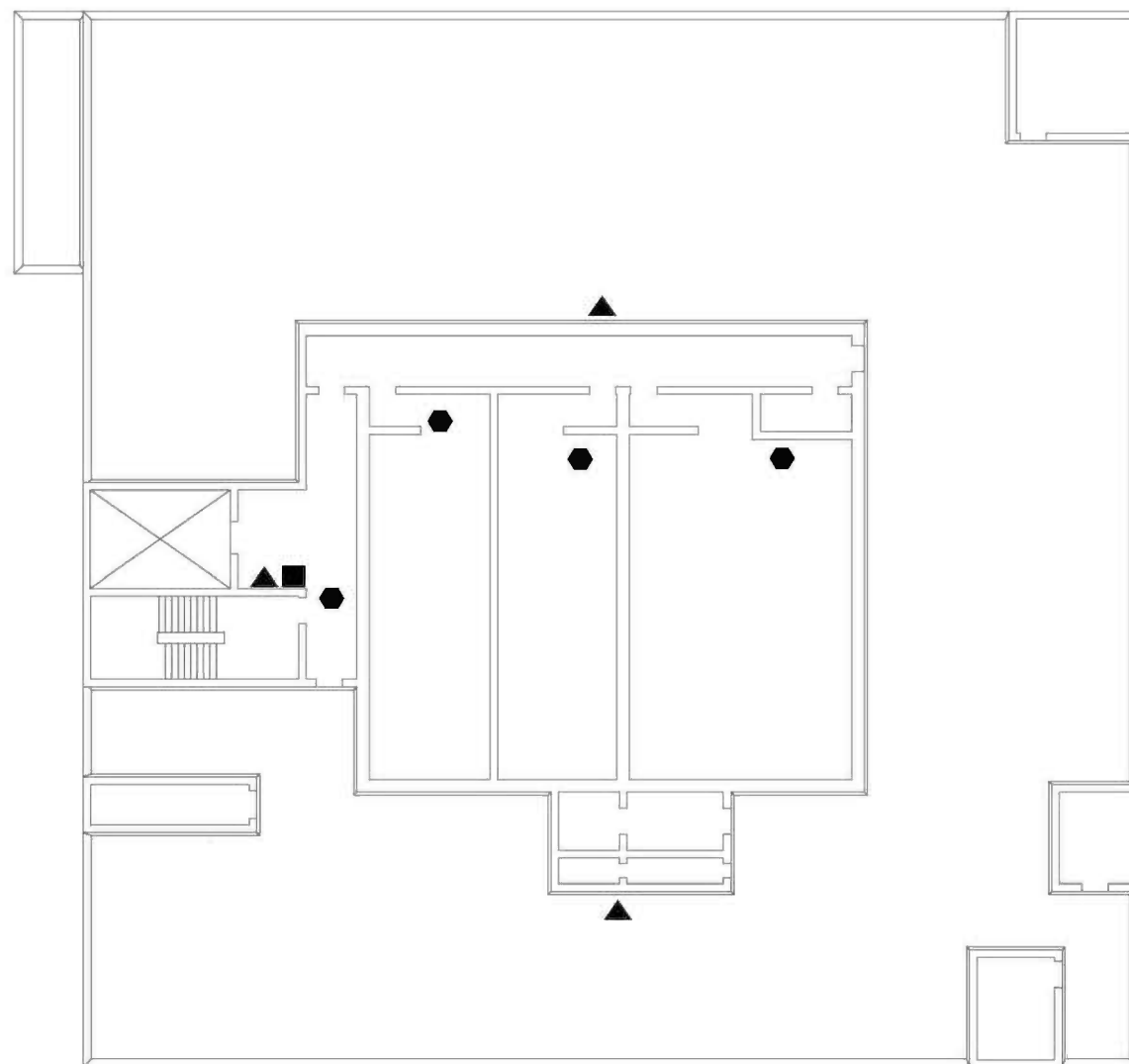
緊急時対策棟 EL.42.7m

※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

- 凡 例
- 保安電話 (PHS 基地局)
 - PHS : パーソナルハンディホンシステム

設計及び工事計画認可申請	第5-1図
玄海原子力発電所第3号機	
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.42.7m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.37.6m

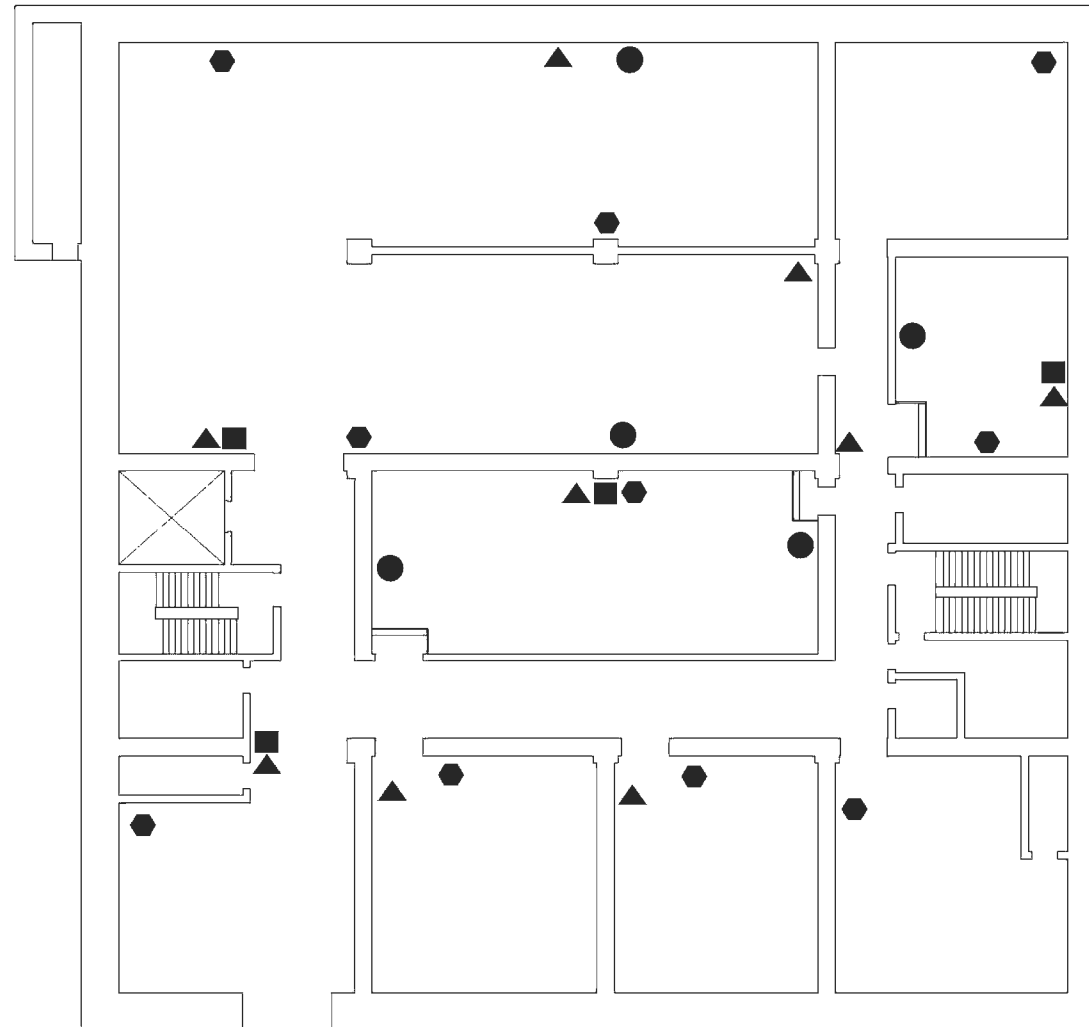
※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

凡 例

- ページング装置 (ハンドセット)
 - ▲ ページング装置 (スピーカ)
 - 保安電話 (PHS 基地局)
- PHS : パーソナルハンディホンシステム

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第5-2図
玄海原子力発電所第3号機	
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.37.6m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.30.75m

※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡 例

- ページング装置 (ハンドセット)
- ▲ ページング装置 (スピーカ)
- 保安電話
- 保安電話 (PHS 基地局)

PHS : パーソナルハンディホンシステム

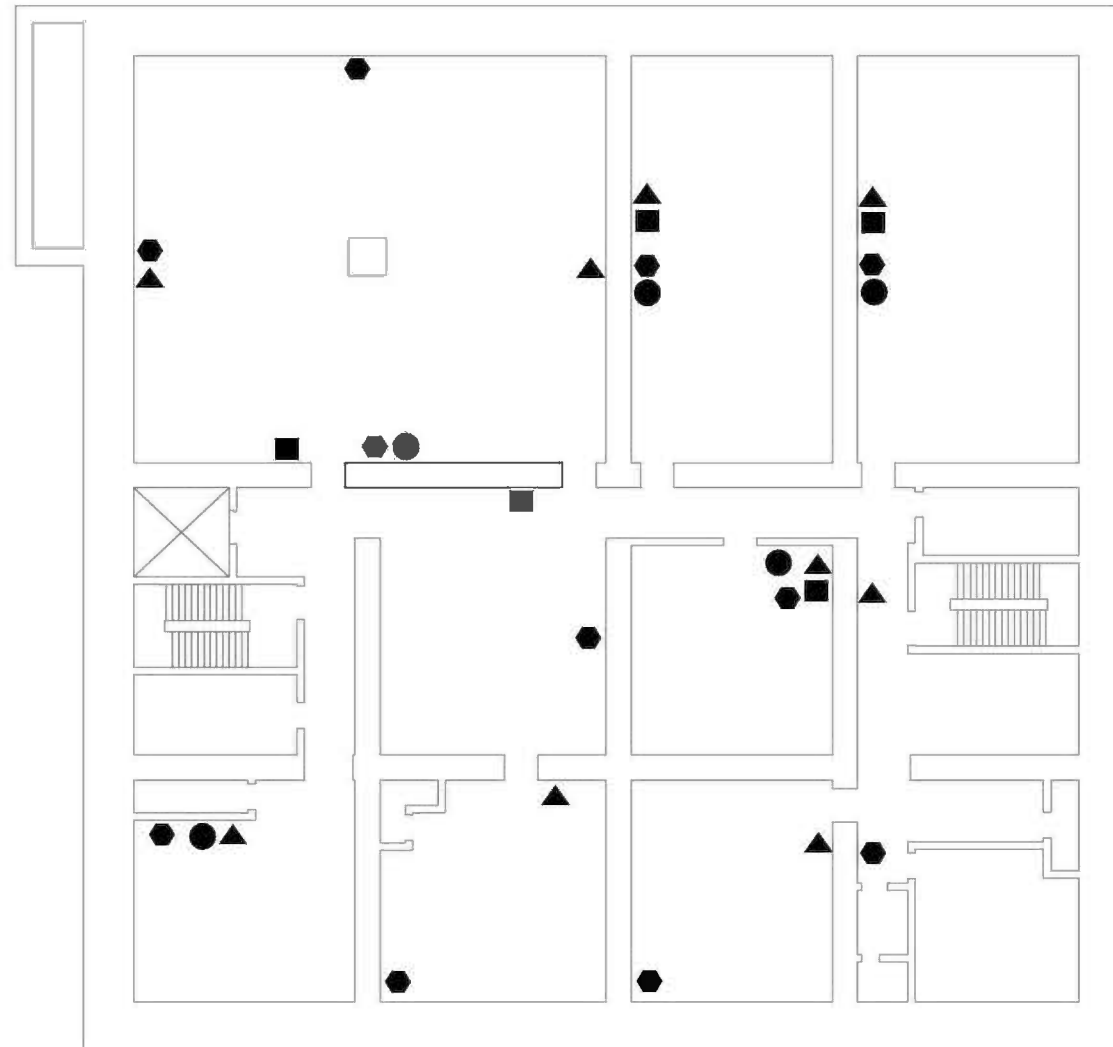
設計及び工事計画認可申請	第5-3図
玄海原子力発電所第3号機	
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.30.75m)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第5-4図
--------------	-------

玄海原子力発電所第3号機

通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m)
--

九州電力株式会社



緊急時対策棟 EL.20.3m

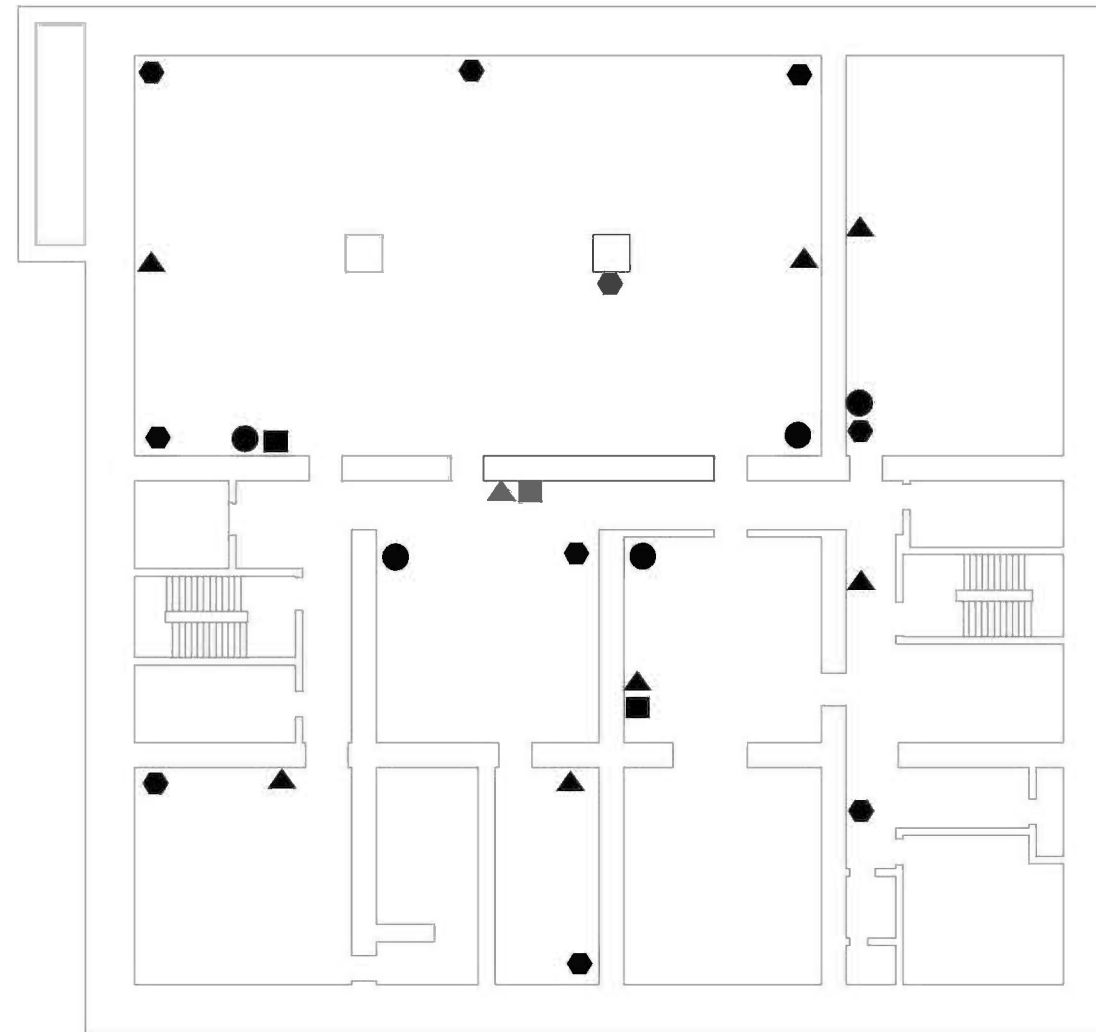
※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

凡 例

- ページング装置 (ハンドセット)
 - ▲ ページング装置 (スピーカ)
 - 保安電話
 - 保安電話 (PHS 基地局)
- PHS : パーソナルハンディホンシステム

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第5-5図
玄海原子力発電所第3号機	
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.20.3m)	
九州電力株式会社	



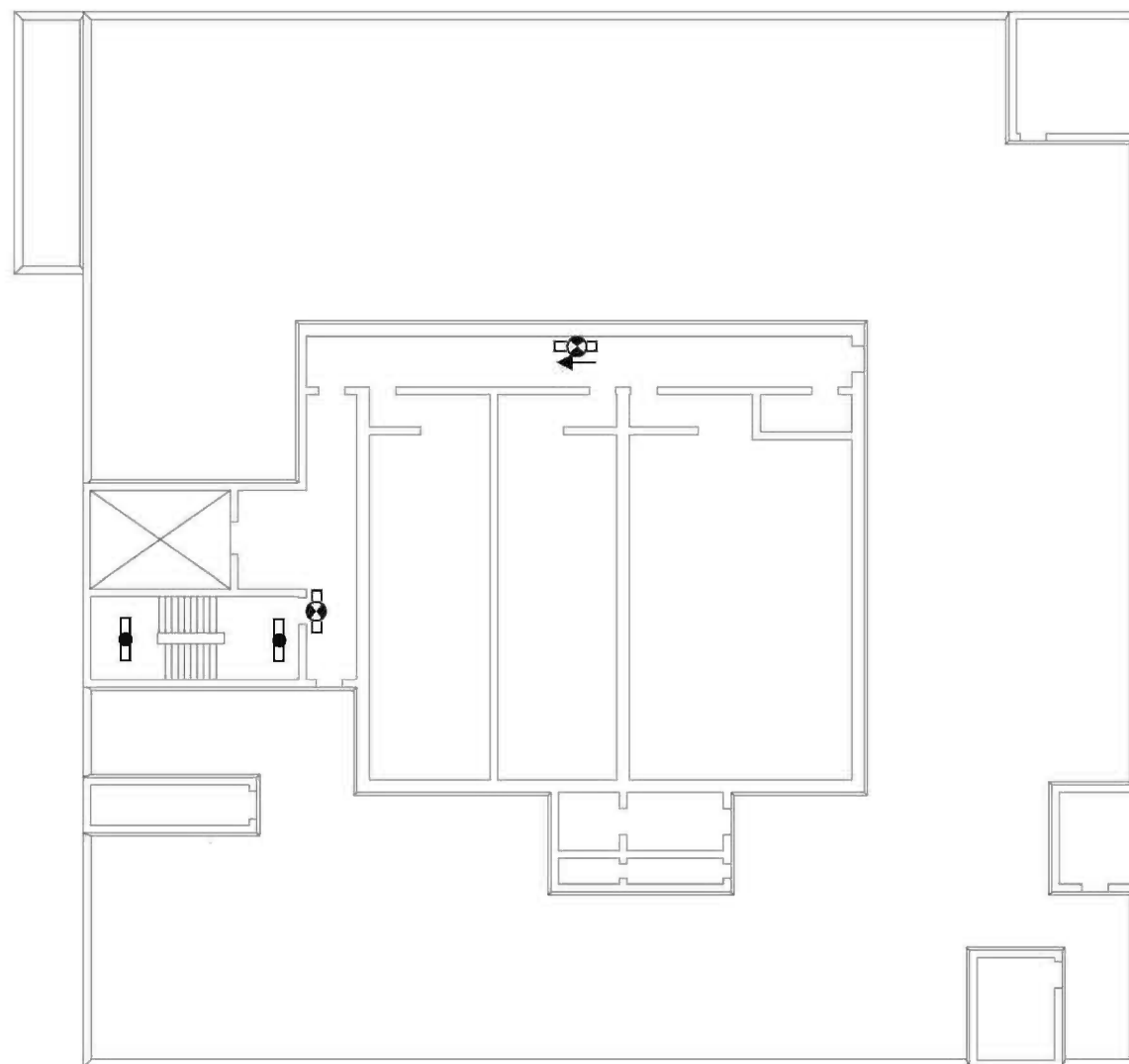
緊急時対策棟 EL.15.0m

※ 通信連絡設備の取付箇所及び数量は、通話確認試験の結果及び関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

- 凡 例
- ページング装置 (ハンドセット)
 - ▲ ページング装置 (スピーカ)
 - 保安電話
 - 保安電話 (PHS 基地局)
- PHS : パーソナルハンディホンシステム

設計及び工事計画認可申請	第5-6図
玄海原子力発電所第3号機	
通信連絡設備の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.15.0m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.37.6m

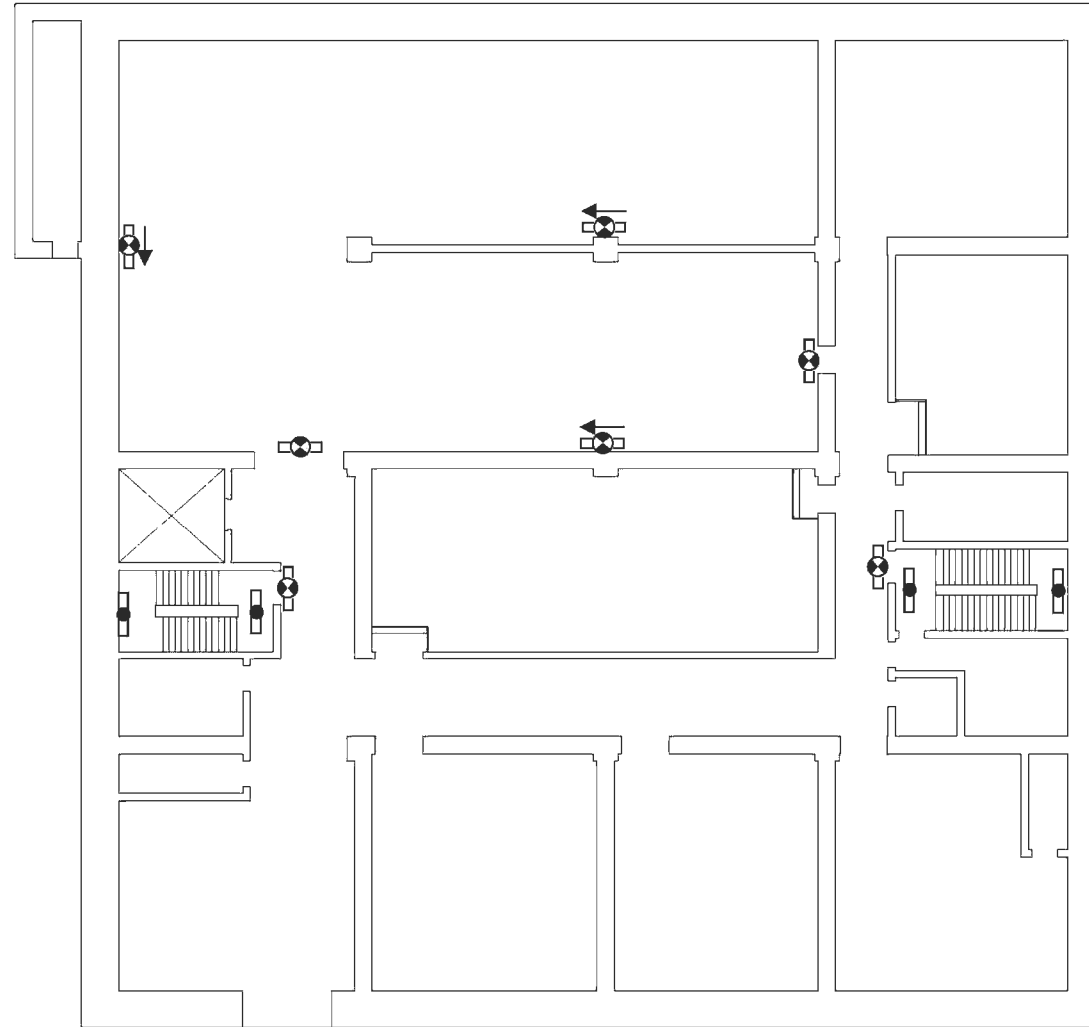
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- ☉ 避難口誘導灯
- ☉ 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-1図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.37.6m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.30.75m

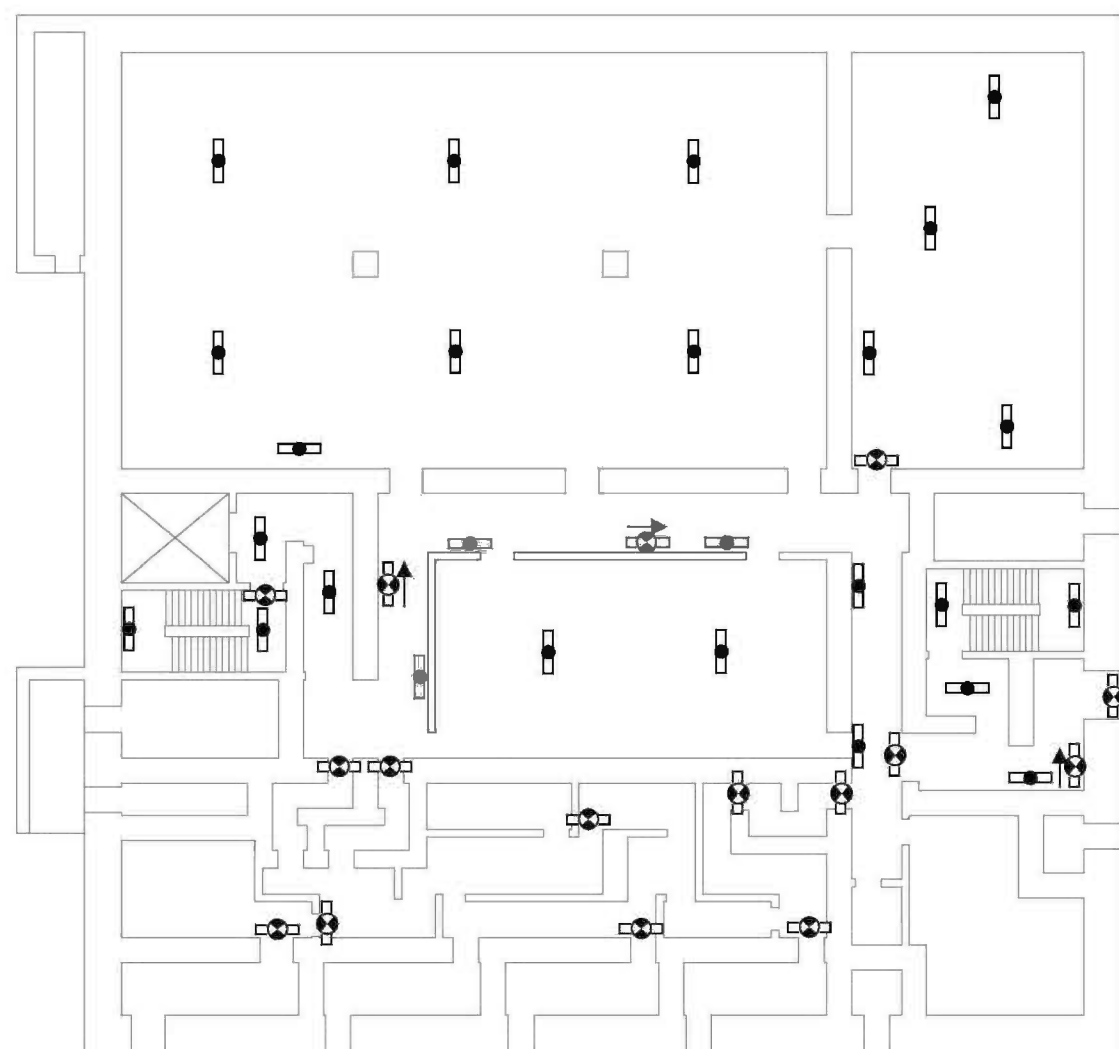
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- ☐➊ 避難口誘導灯
- ☐➋➌ 避難通路誘導灯
- ➍ 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-2図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.30.75m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.25.3m

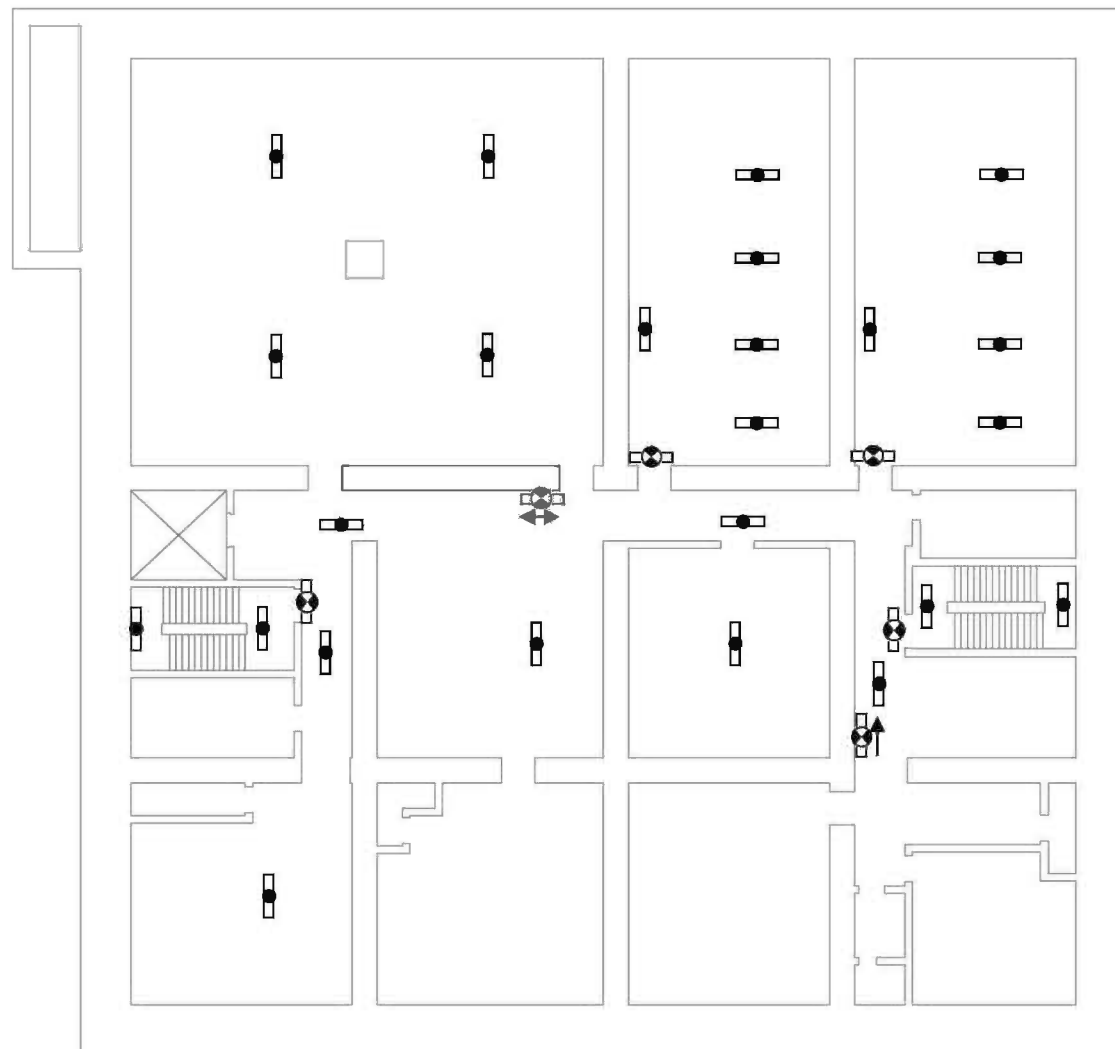
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- ← 避難通路誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-3図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.20.3m

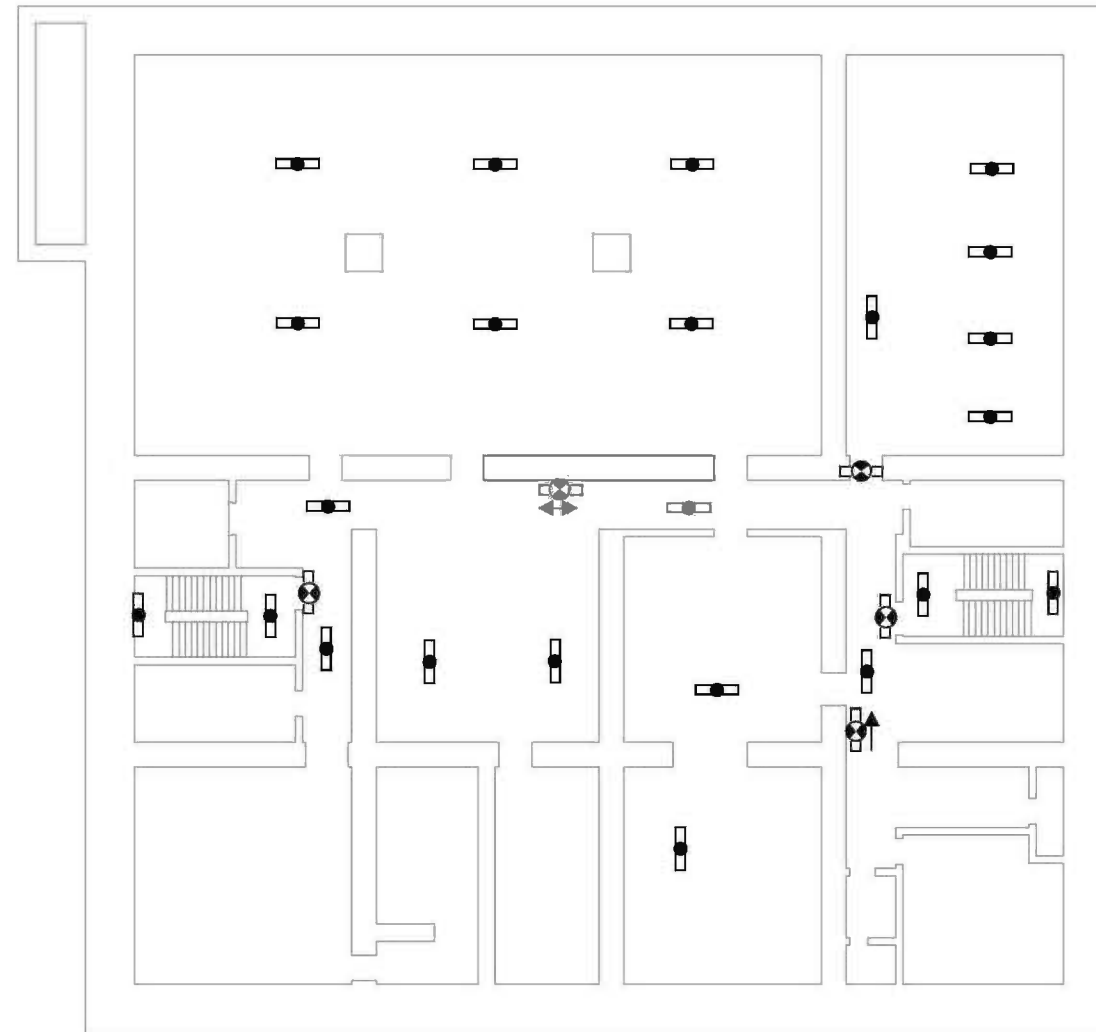
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- ☒ 避難口誘導灯
- ☒ 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-4図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.20.3m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.15.0m

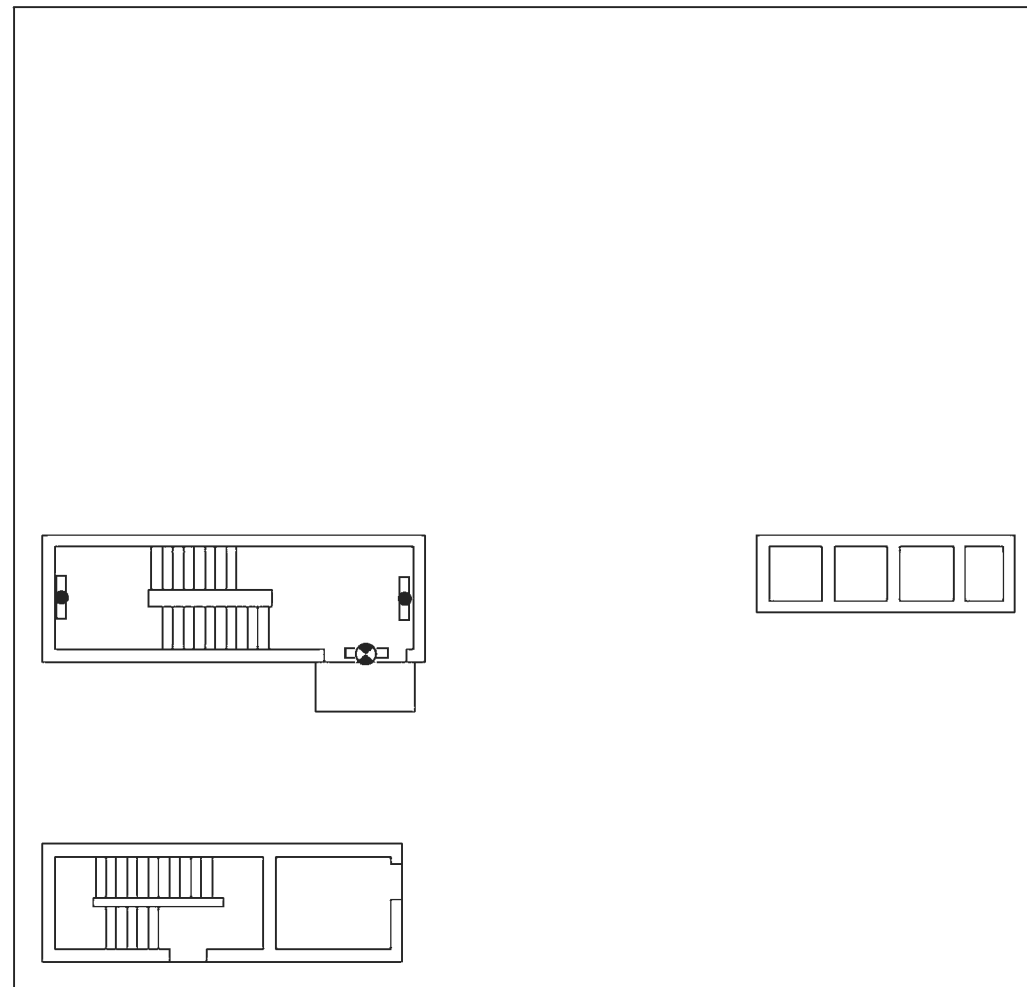
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- ⊗ 避難口誘導灯
- ⊗← 避難通路誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-5図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟(EL.15.0m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備） EL.25.3m

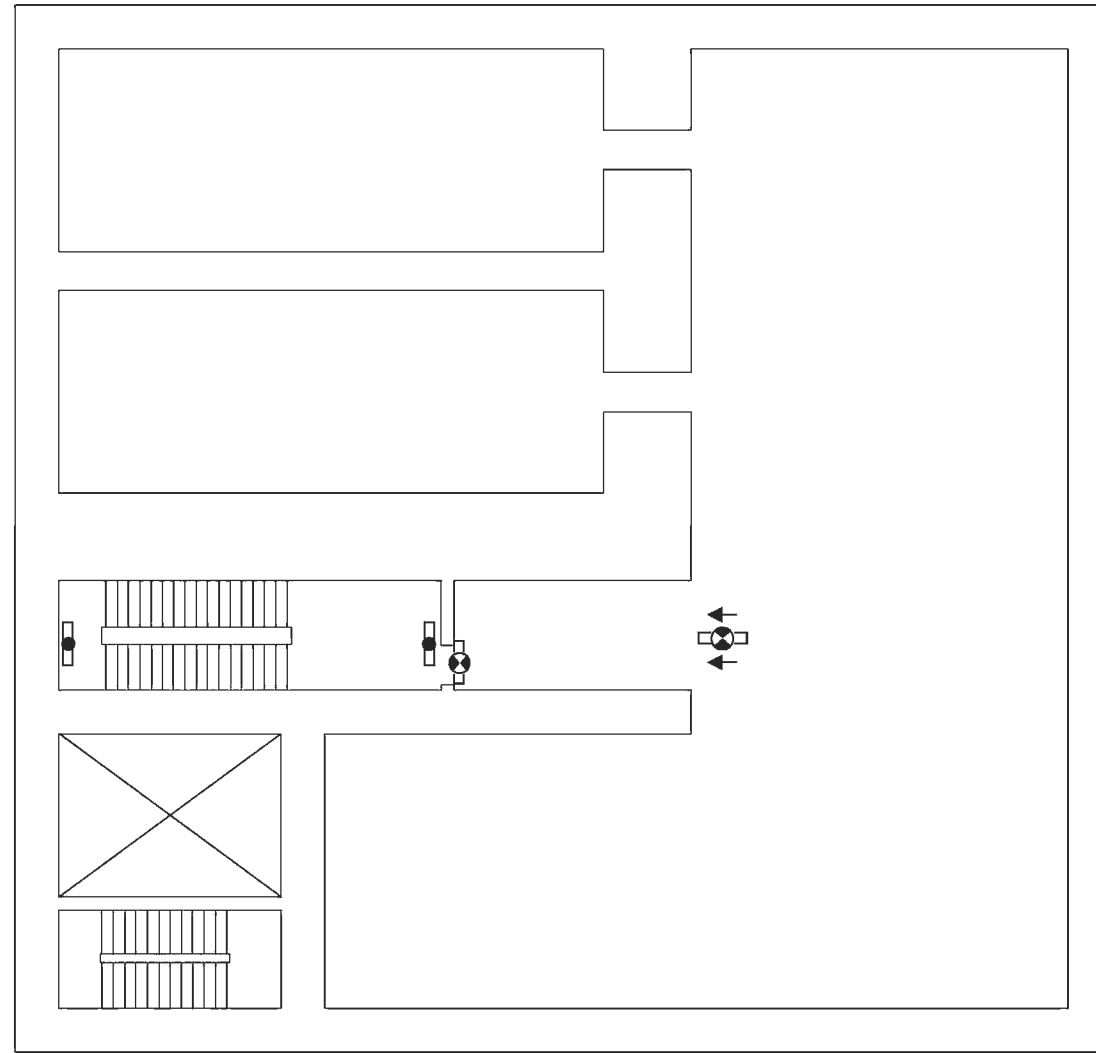
※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- ⊗ 避難口誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-6図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）（EL. 25.3m）	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備） EL.21.2m

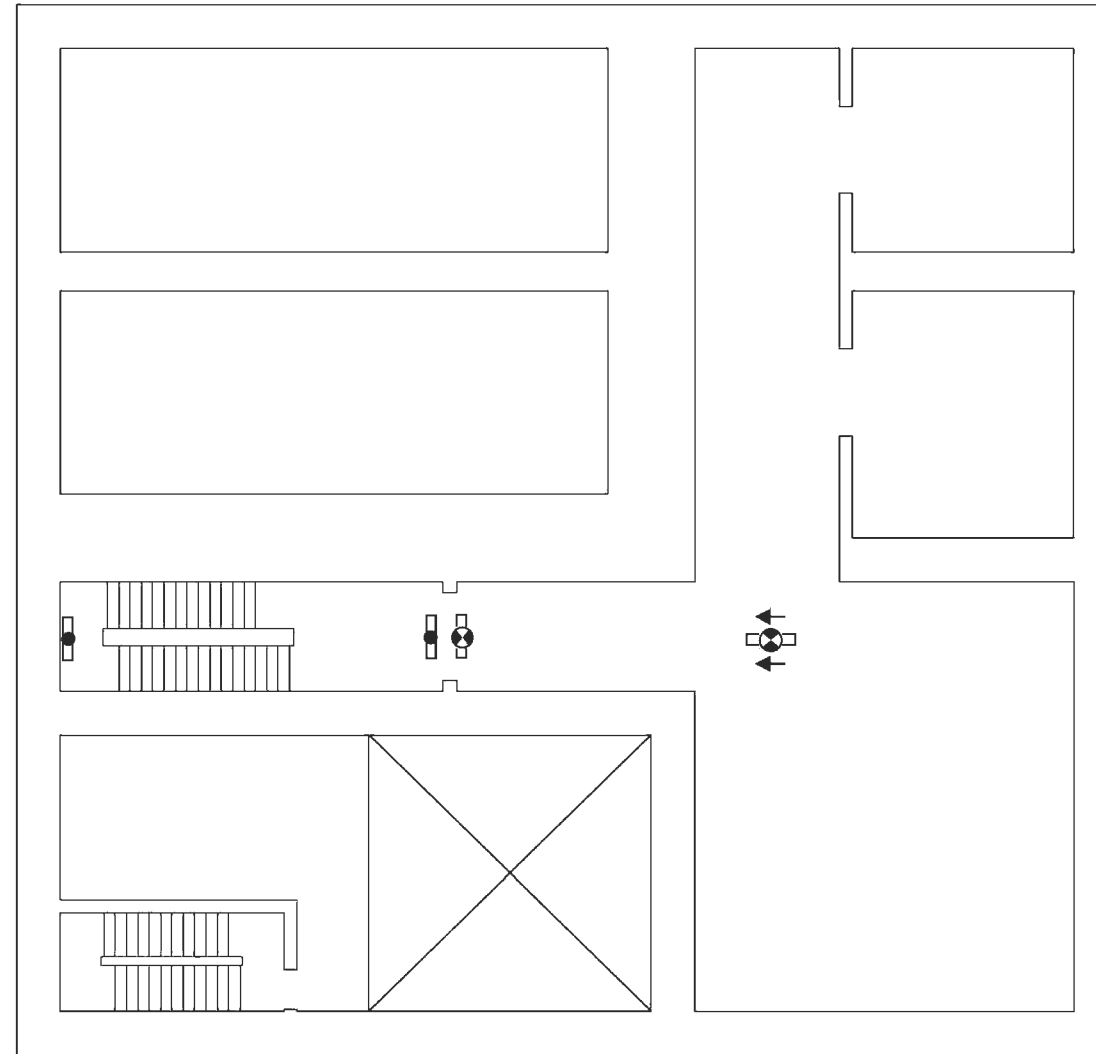
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-7図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）（EL. 21.2m）	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備） EL.15.0m

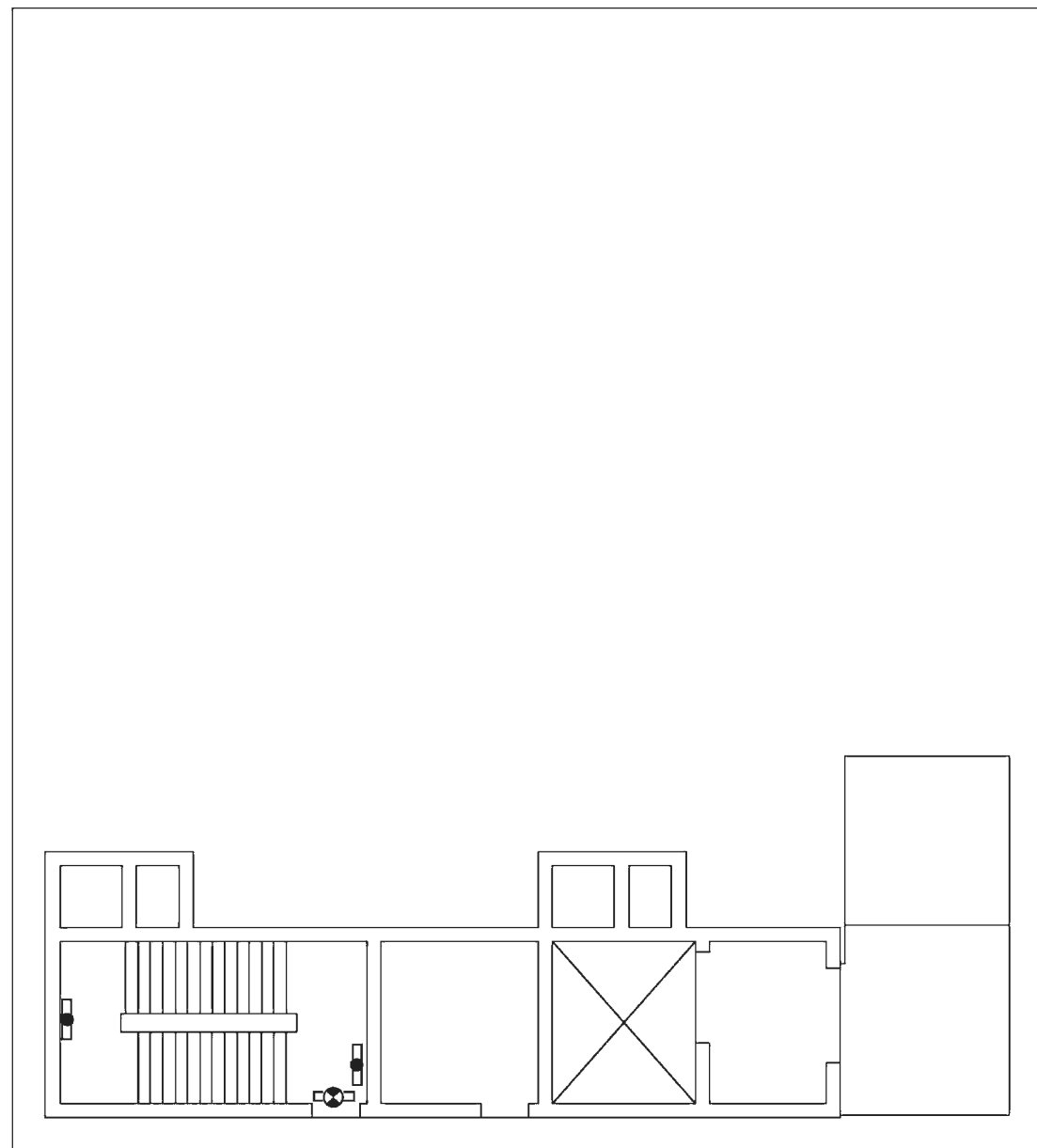
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-8図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）（EL. 15.0m）	
九州電力株式会社	




緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.25.3m

※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

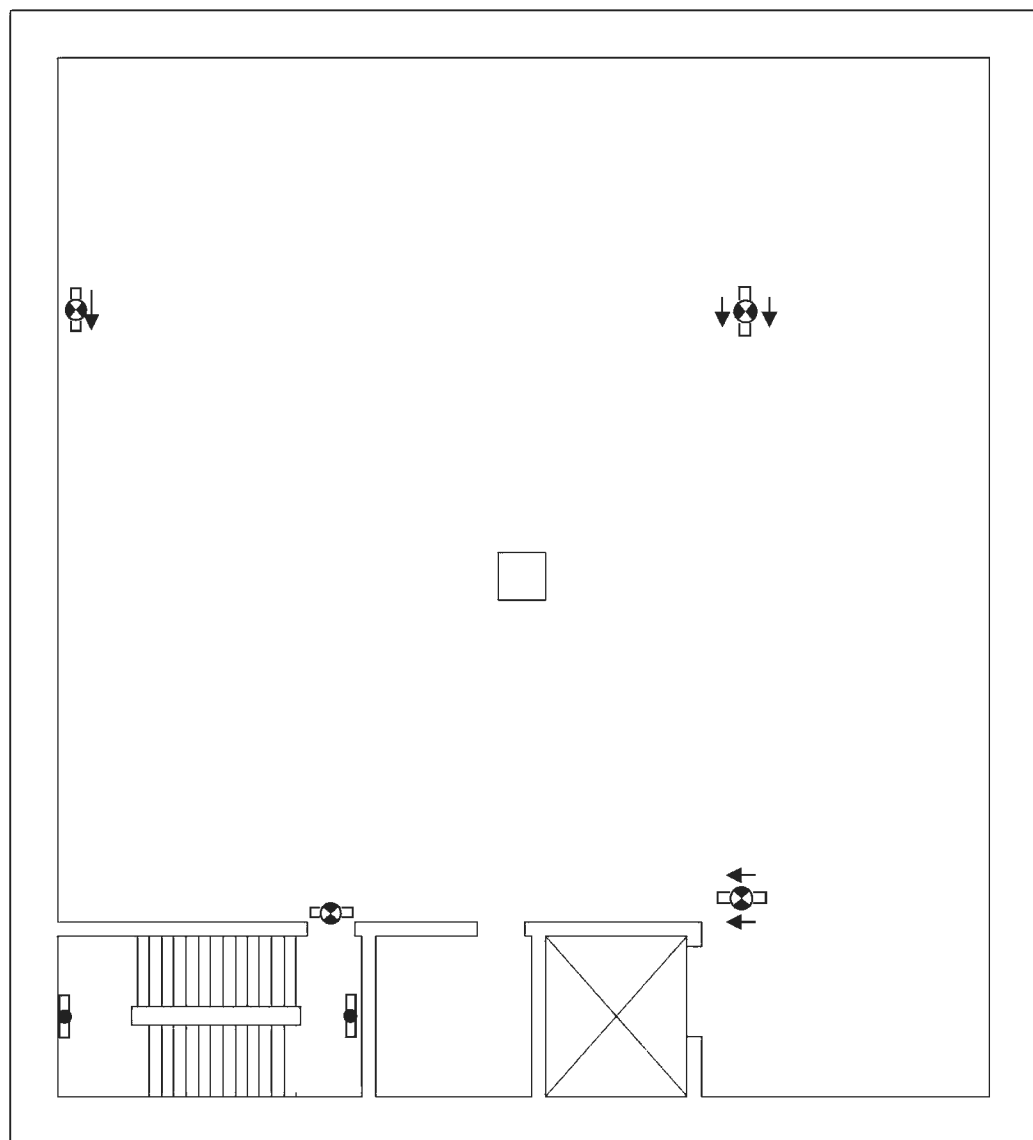
※3,4号機共用

凡例

○ 避難口誘導灯

■ 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-9図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL. 25.3m）	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.19.925m

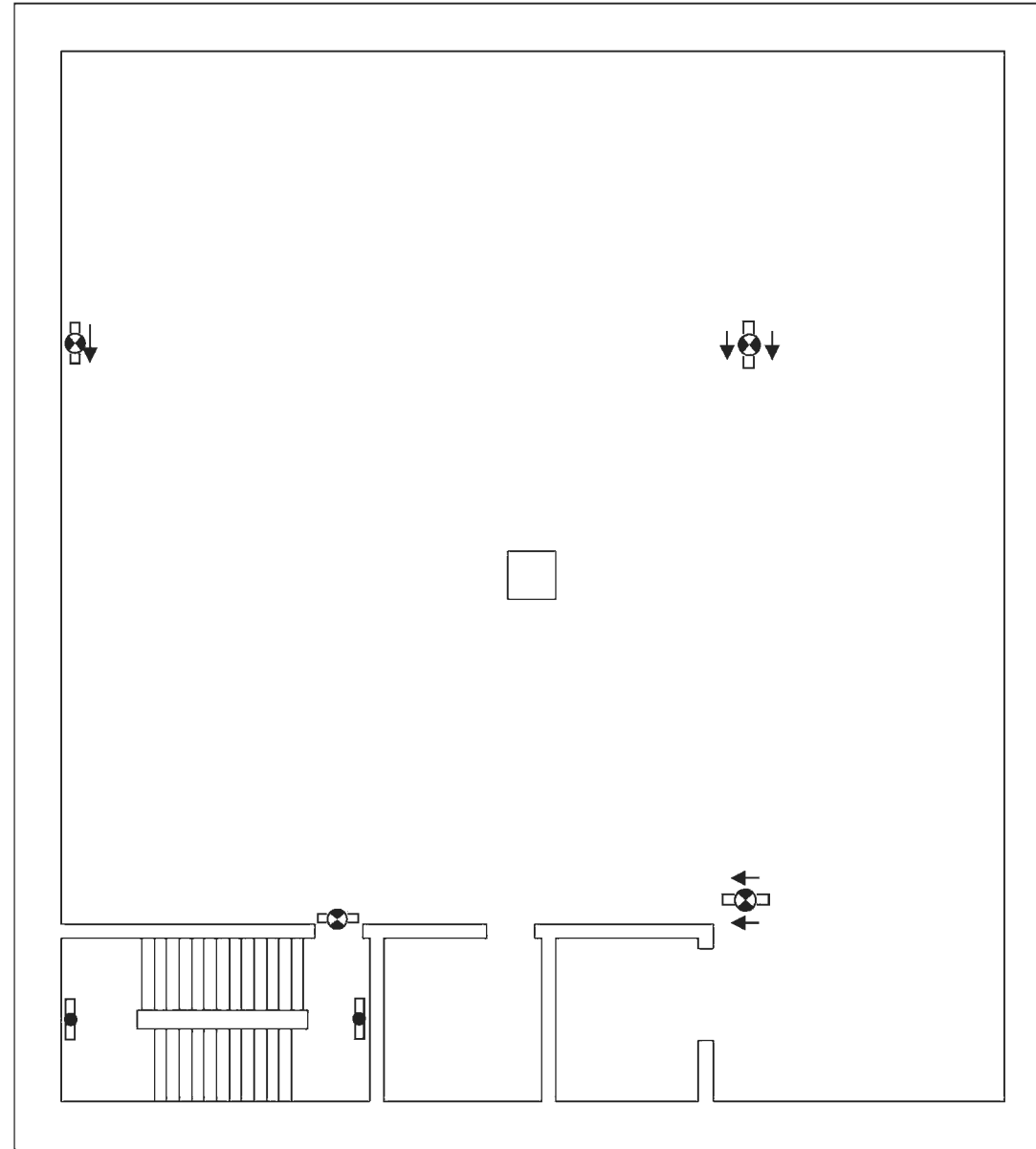
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-10図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL. 19.925m）	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.15.0m

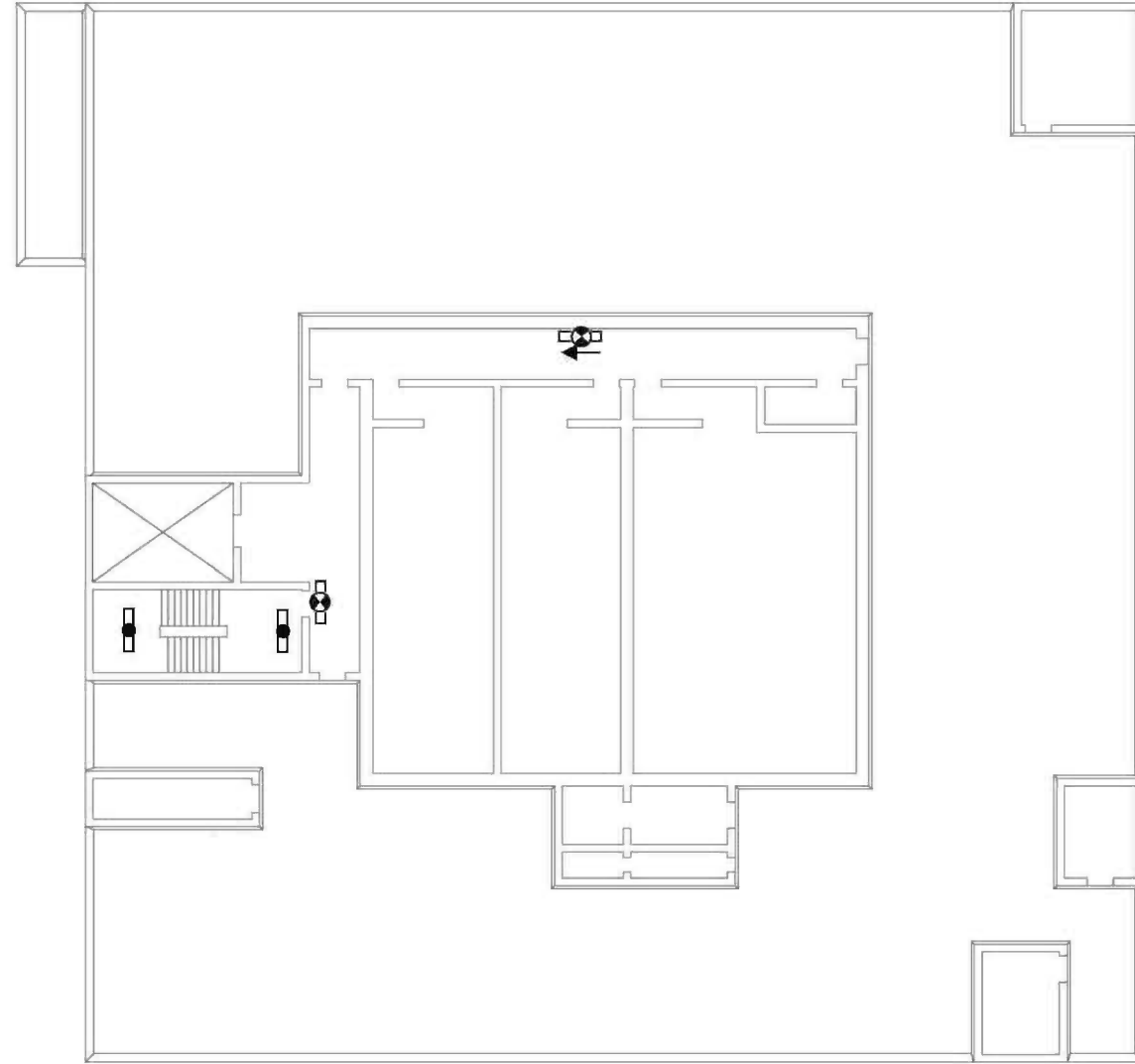
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第6-11図
玄海原子力発電所第3号機	
安全避難通路を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL. 15.0m）	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.37.6m

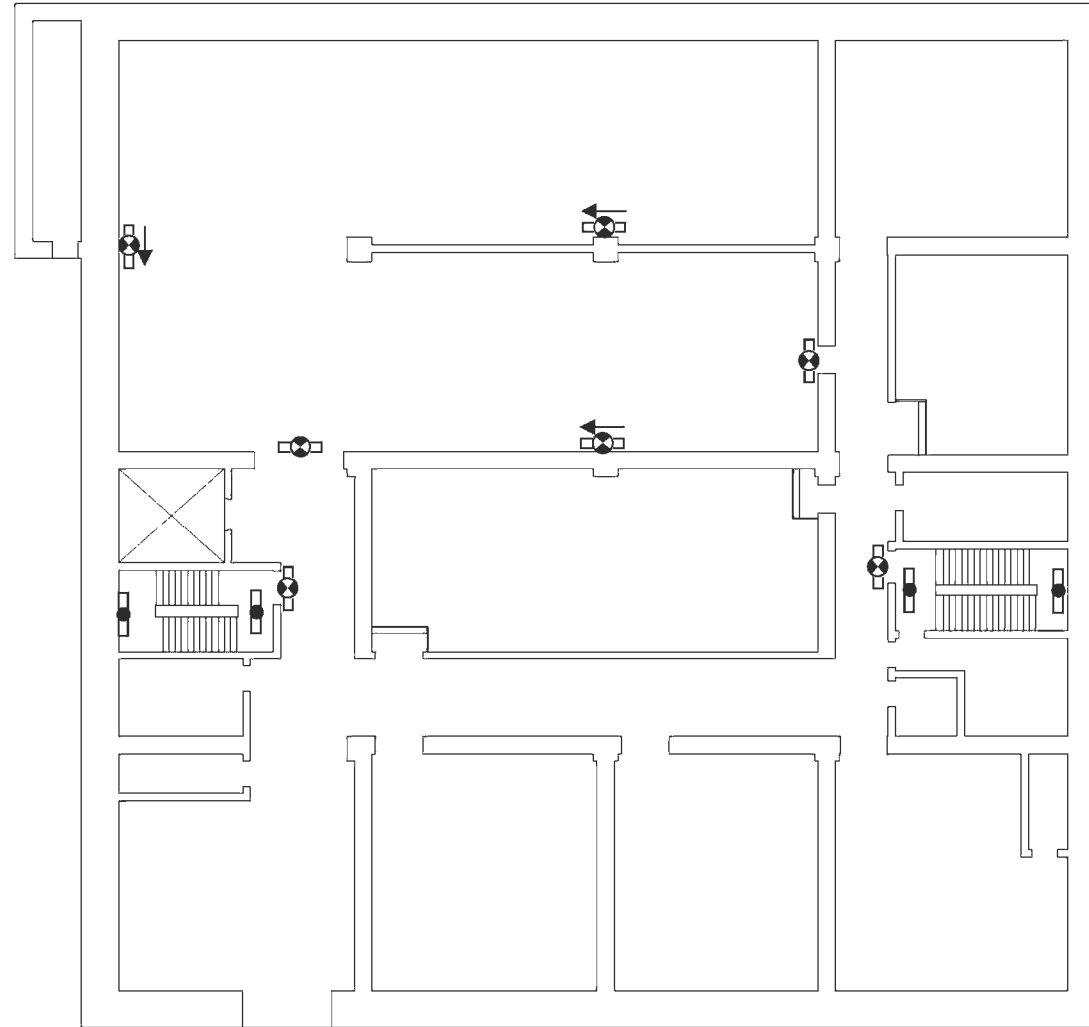
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- ← 避難通路誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-1図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.37.6m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.30.75m

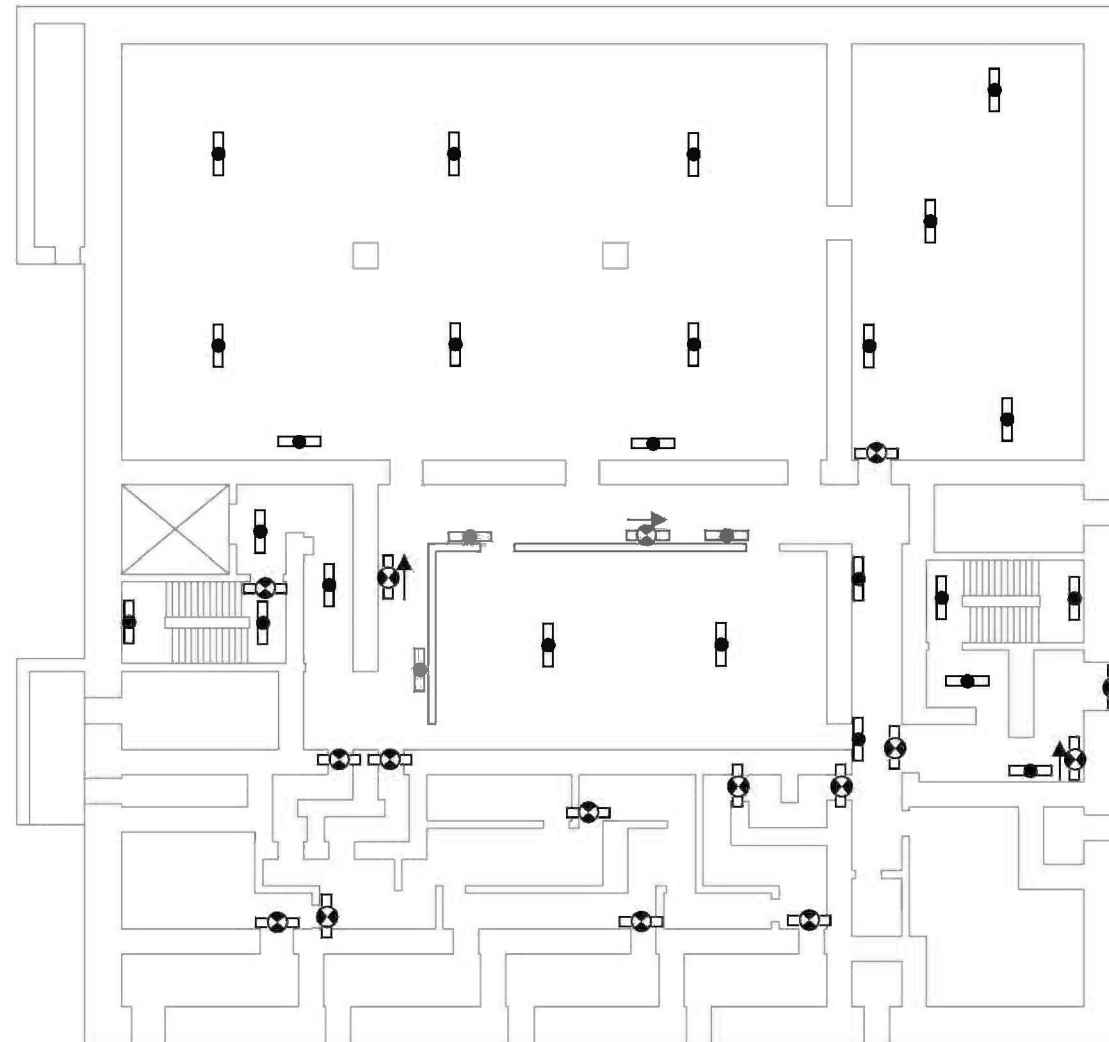
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- ← 避難通路誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-2図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.30.75m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.25.3m

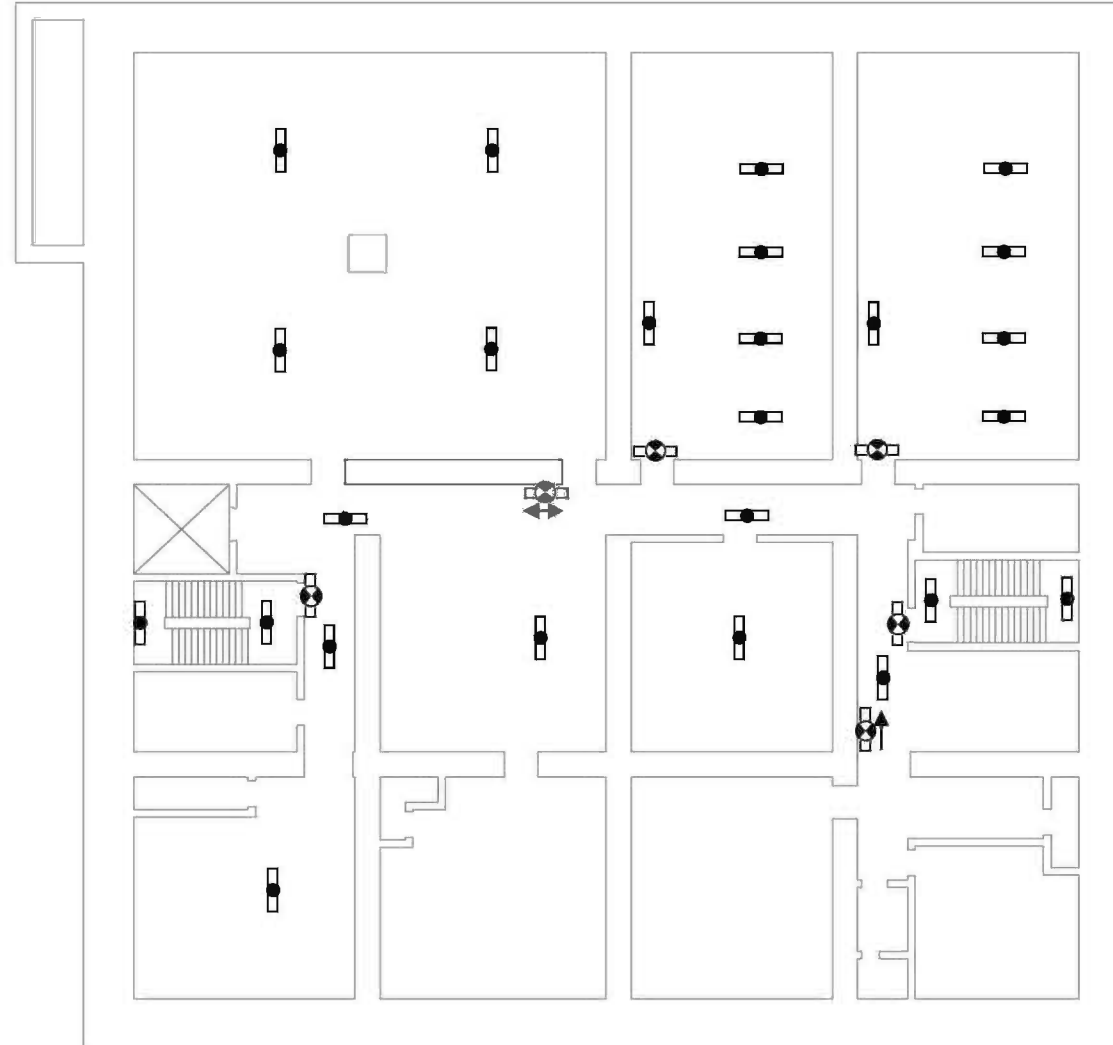
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- ☉ 避難口誘導灯
- ☉ 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-3図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.25.3m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.20.3m

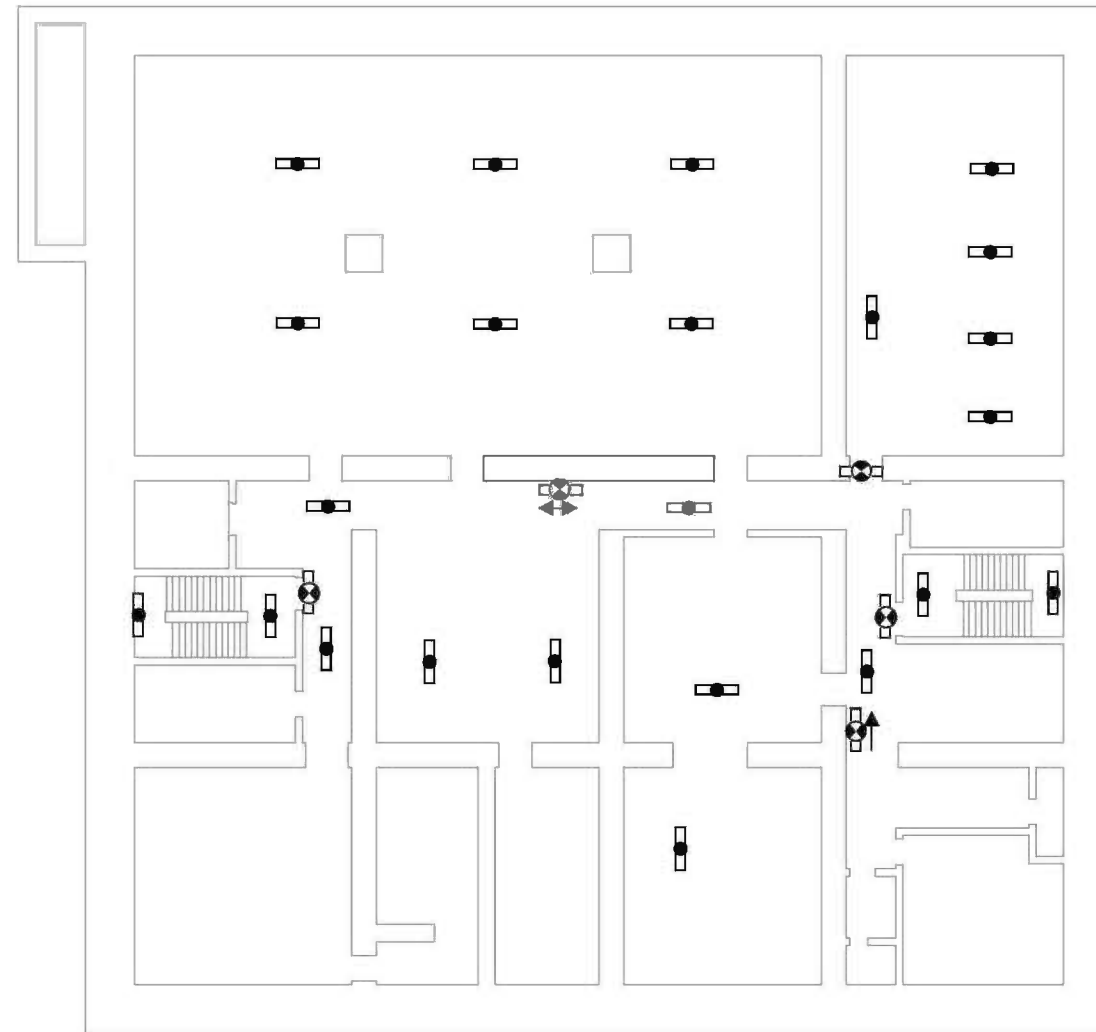
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- ← 避難通路誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-4図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.20.3m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟 EL.15.0m

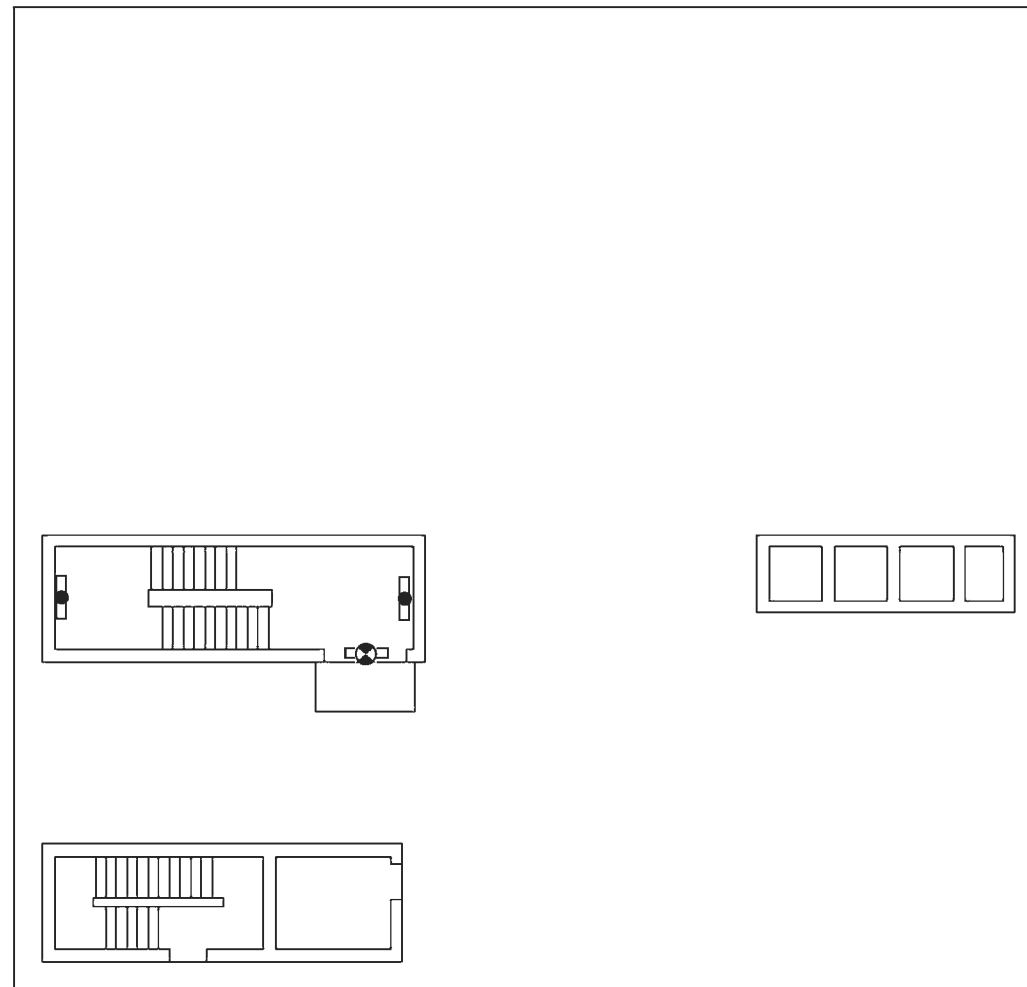
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-5図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟(EL.15.0m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備） EL.25.3m

※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

□⊗ 避難口誘導灯

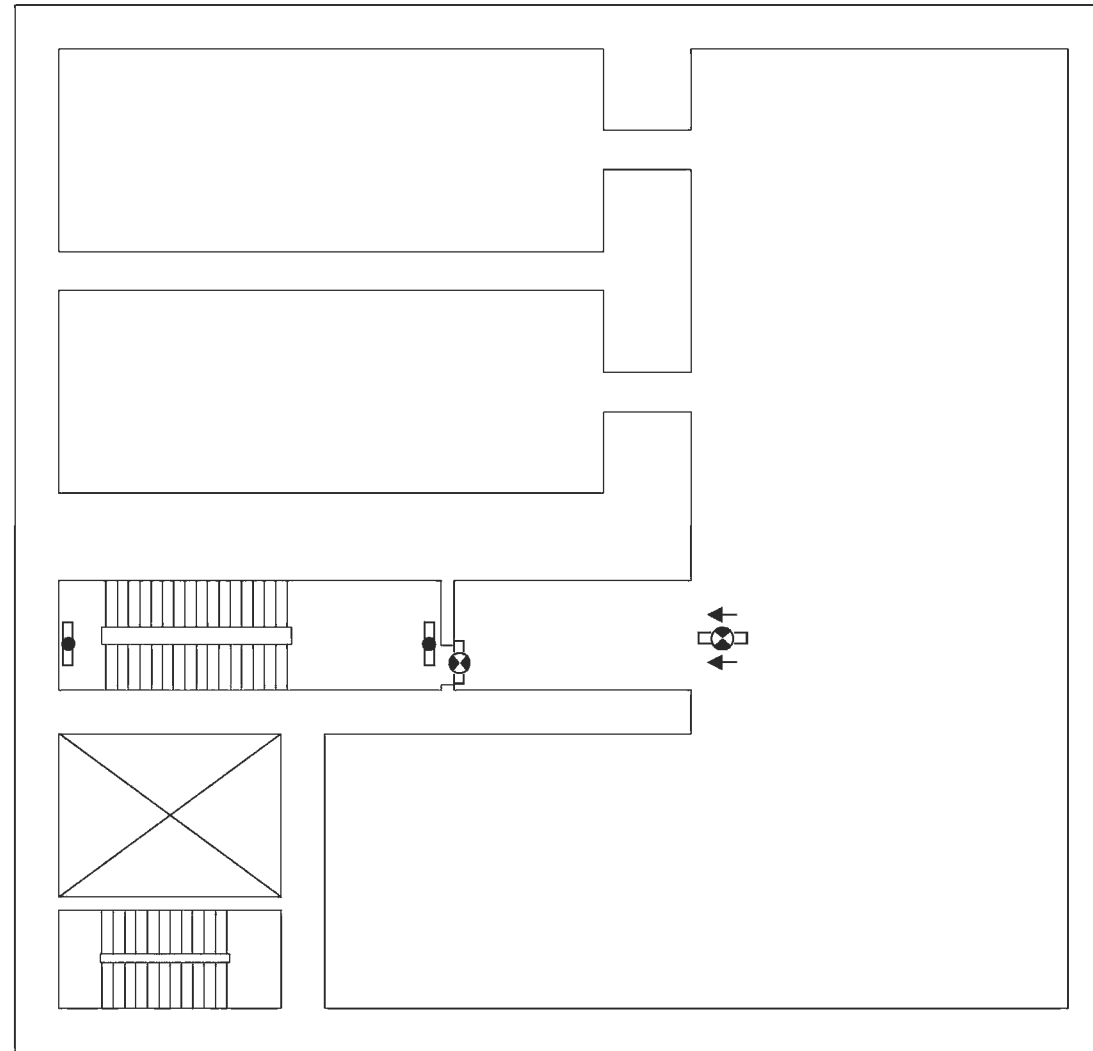
■● 非常灯

設計及び工事計画認可申請 第7-6図

玄海原子力発電所第3号機

非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）(EL. 25.3m)

九州電力株式会社



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備） EL.21.2m

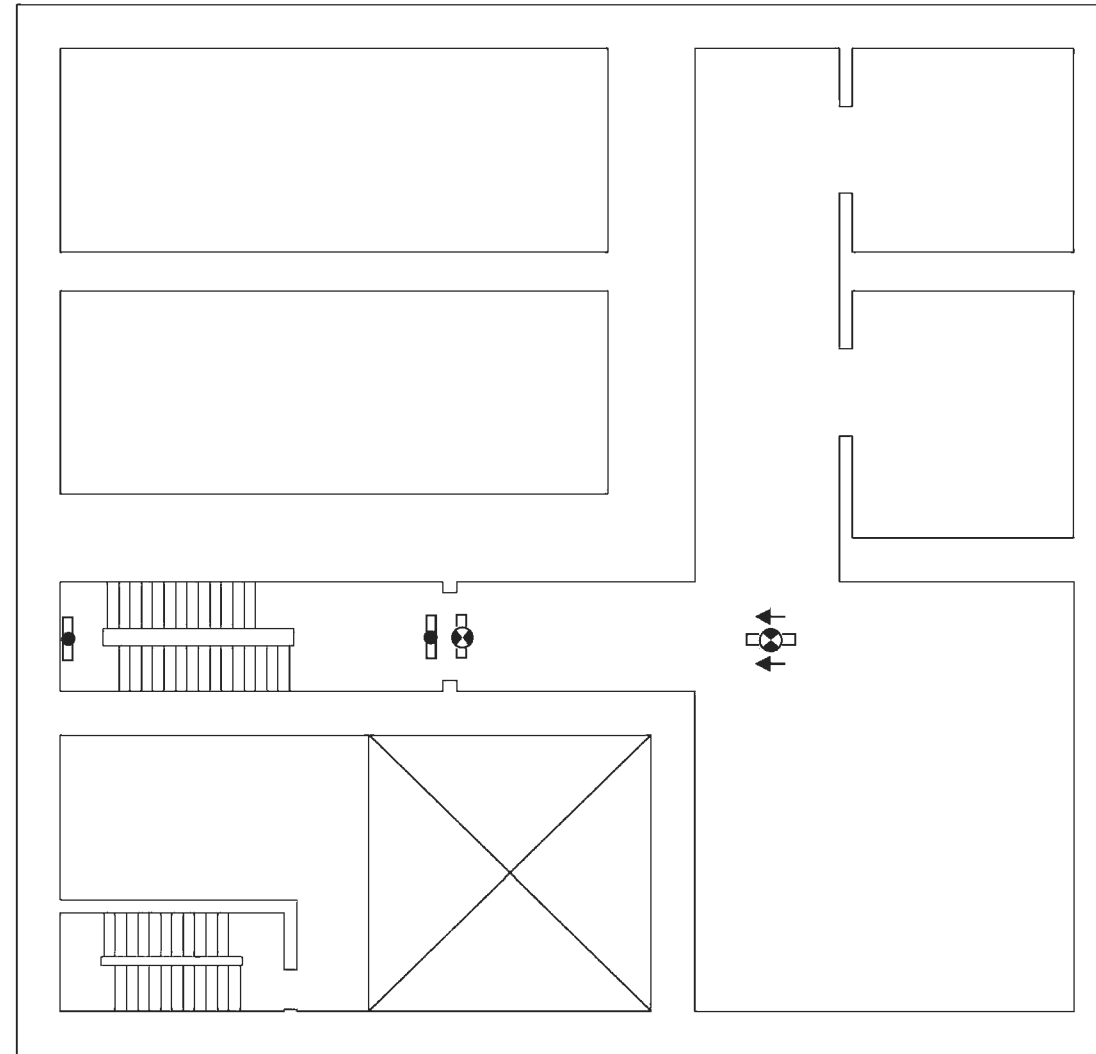
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- ← 避難通路誘導灯
- 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-7図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）(EL. 21.2m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備） EL.15.0m

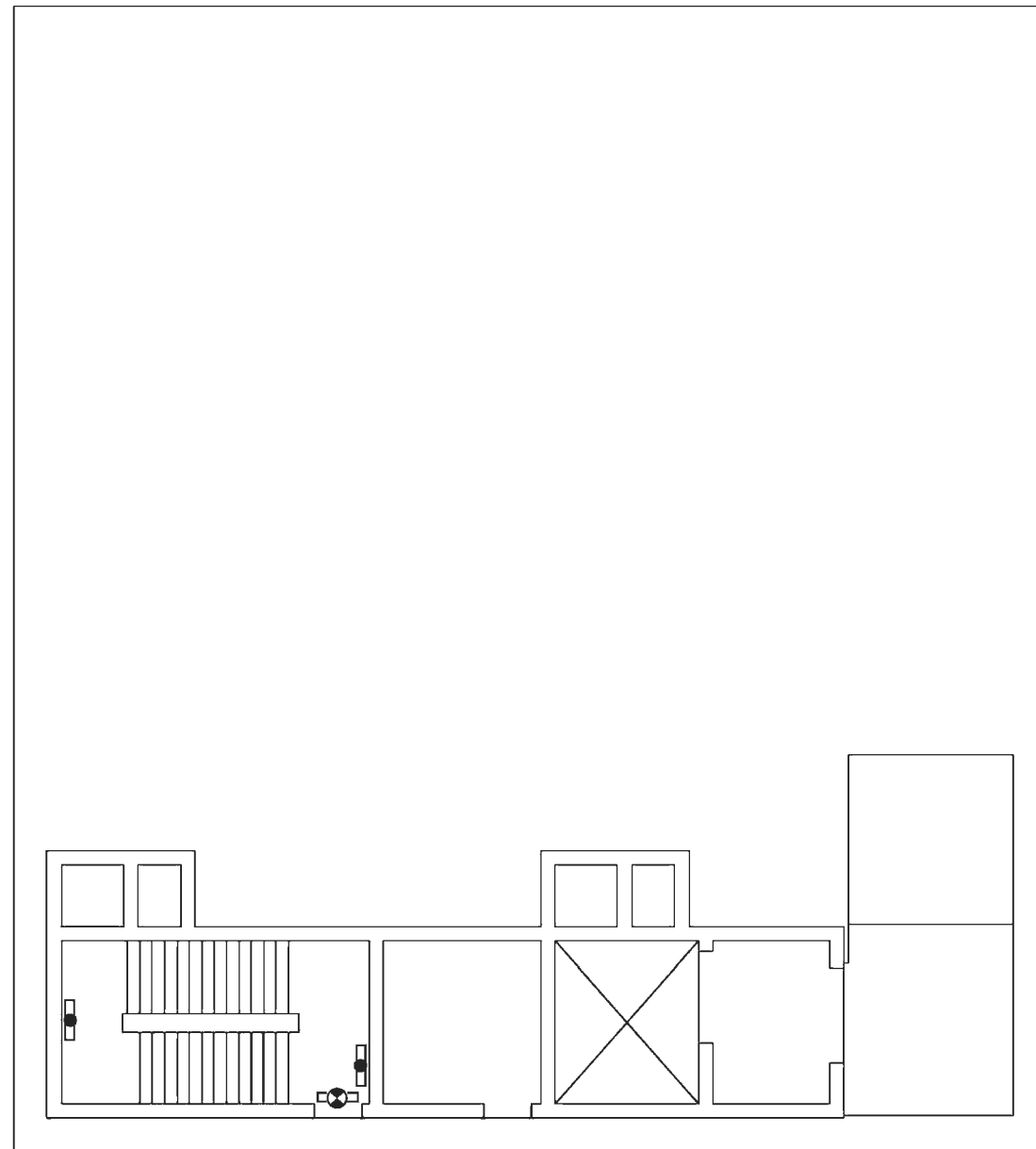
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-8図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）(EL. 15.0m)	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.25.3m

※ 避難口誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

☒ 避難口誘導灯

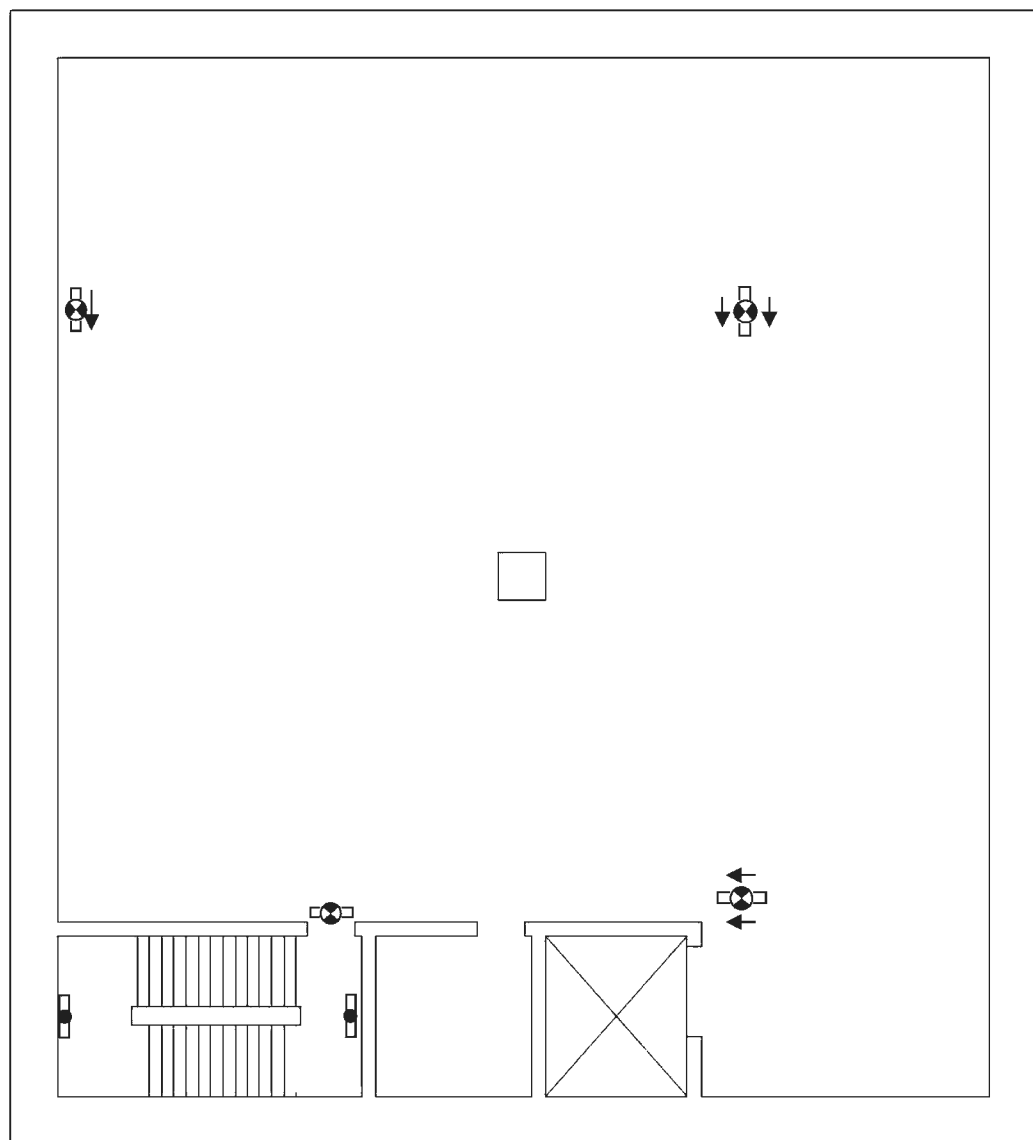
◻ 非常灯

設計及び工事計画認可申請 第7-9図

玄海原子力発電所第3号機

非常用照明の取付箇所を明示した図面
緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）(EL. 25.3m)

九州電力株式会社



緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.19.925m

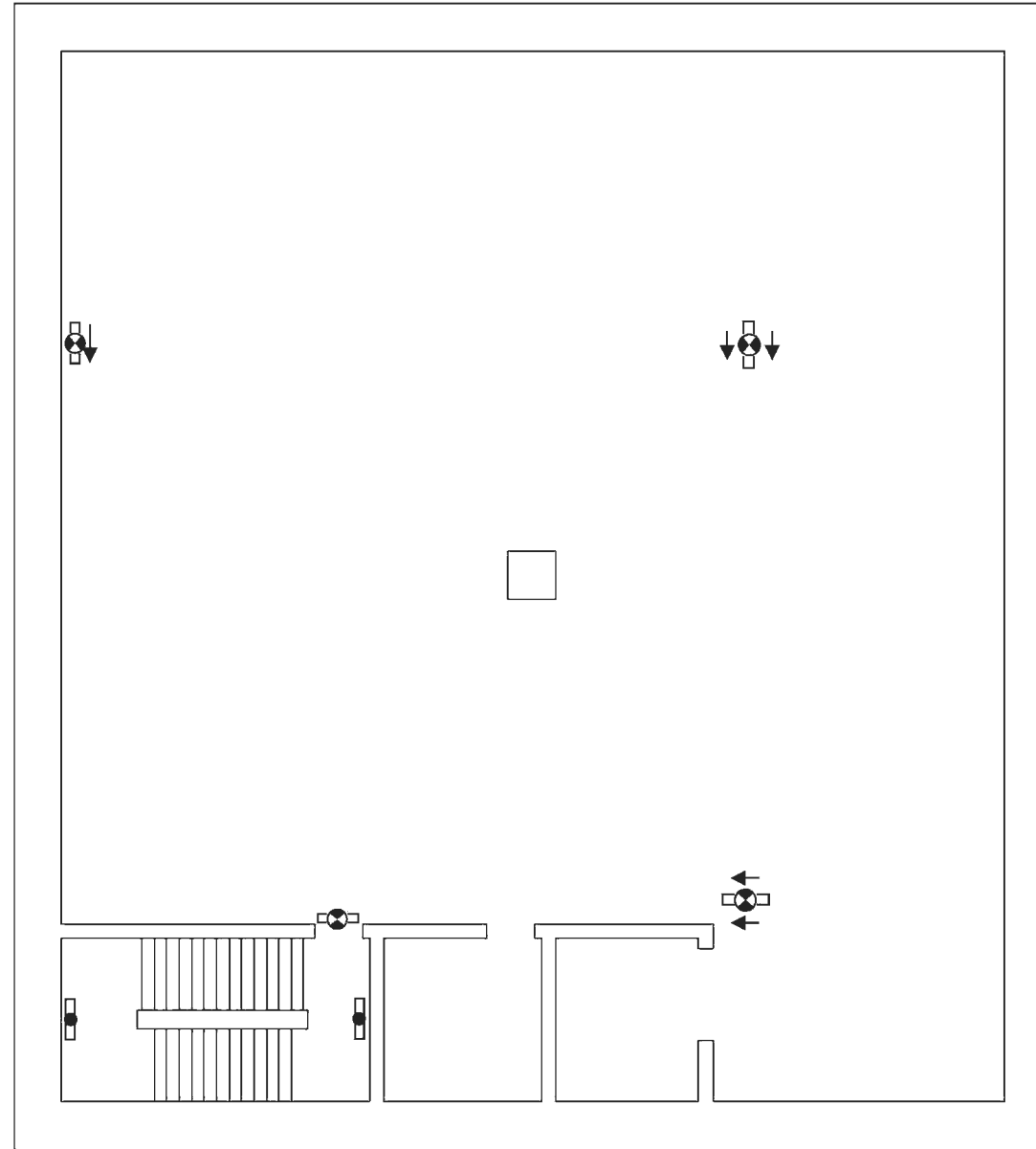
※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-10図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL. 19.925m）	
九州電力株式会社	



緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.15.0m

※ 避難口誘導灯及び避難通路誘導灯の取付箇所及び数量は関係法令に基づく手続きにより適宜改善を図る。

※3,4号機共用

凡例

- 避難口誘導灯
- 避難通路誘導灯
- ← 非常灯

設計及び工事計画認可申請	第7-11図
玄海原子力発電所第3号機	
非常用照明の取付箇所を明示した図面 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備）（EL. 15.0m）	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第8図
玄海原子力発電所第3号機	
計測装置の検出器の取付箇所を 明示した図面 (計測装置) 緊急時対策棟(EL.25.3m)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 9-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) 屋外	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 9-2 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) 緊急時対策棟 (EL.37.6m)	
九州電力株式会社	

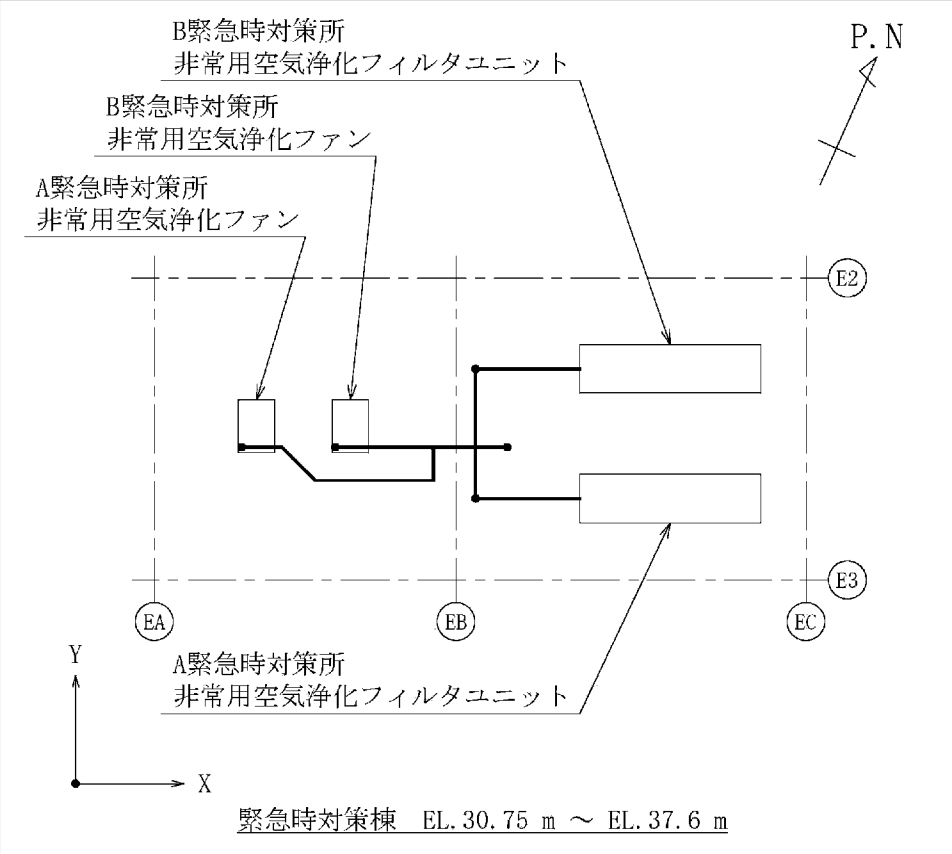
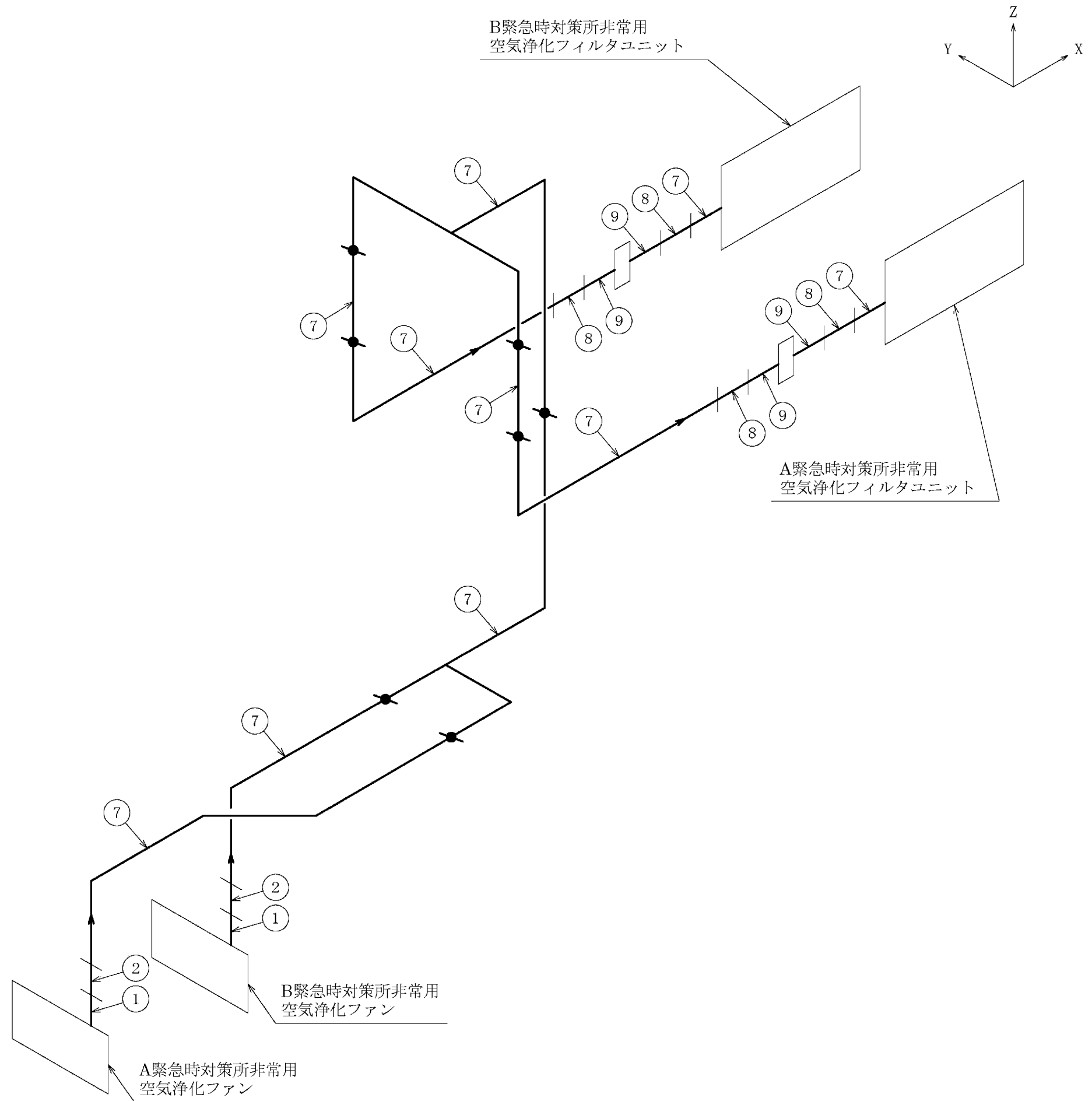
設計及び工事計画認可申請 第 9-3 図

玄海原子力発電所第 3 号機

放射線管理施設に係る機器の
配置を明示した図面
(換気設備)

緊急時対策棟 (EL.30.75m)

九州電力株式会社

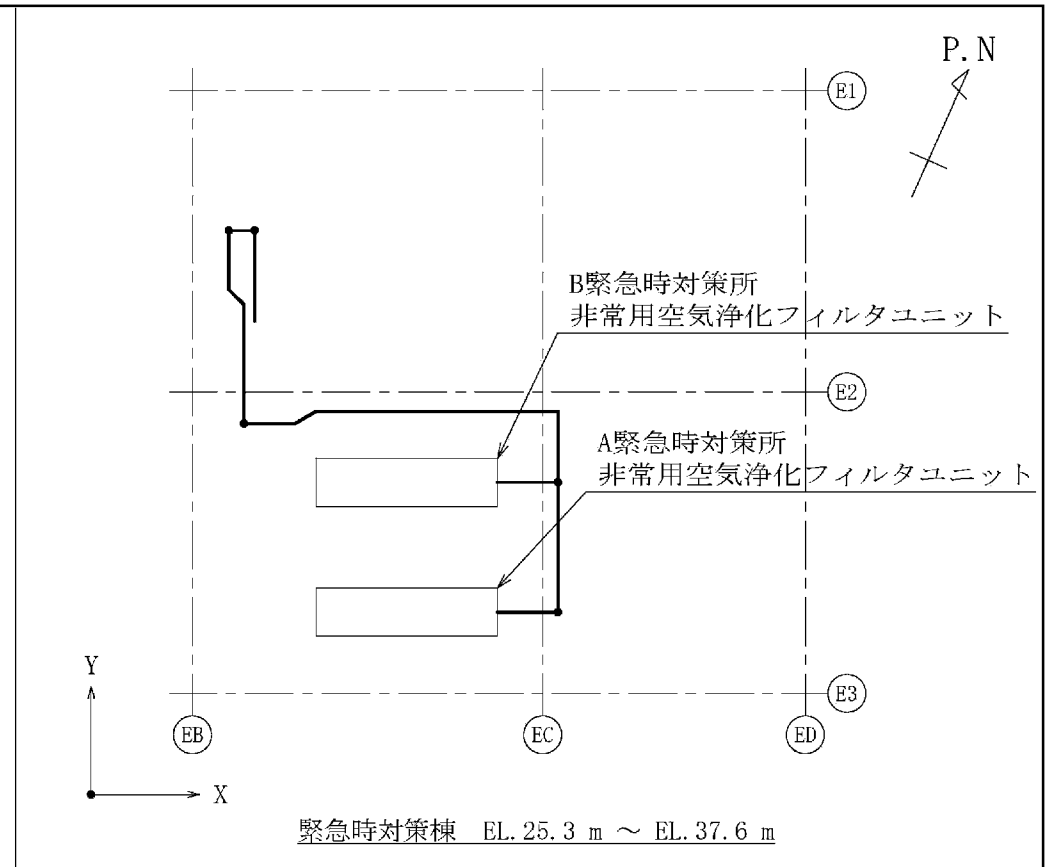
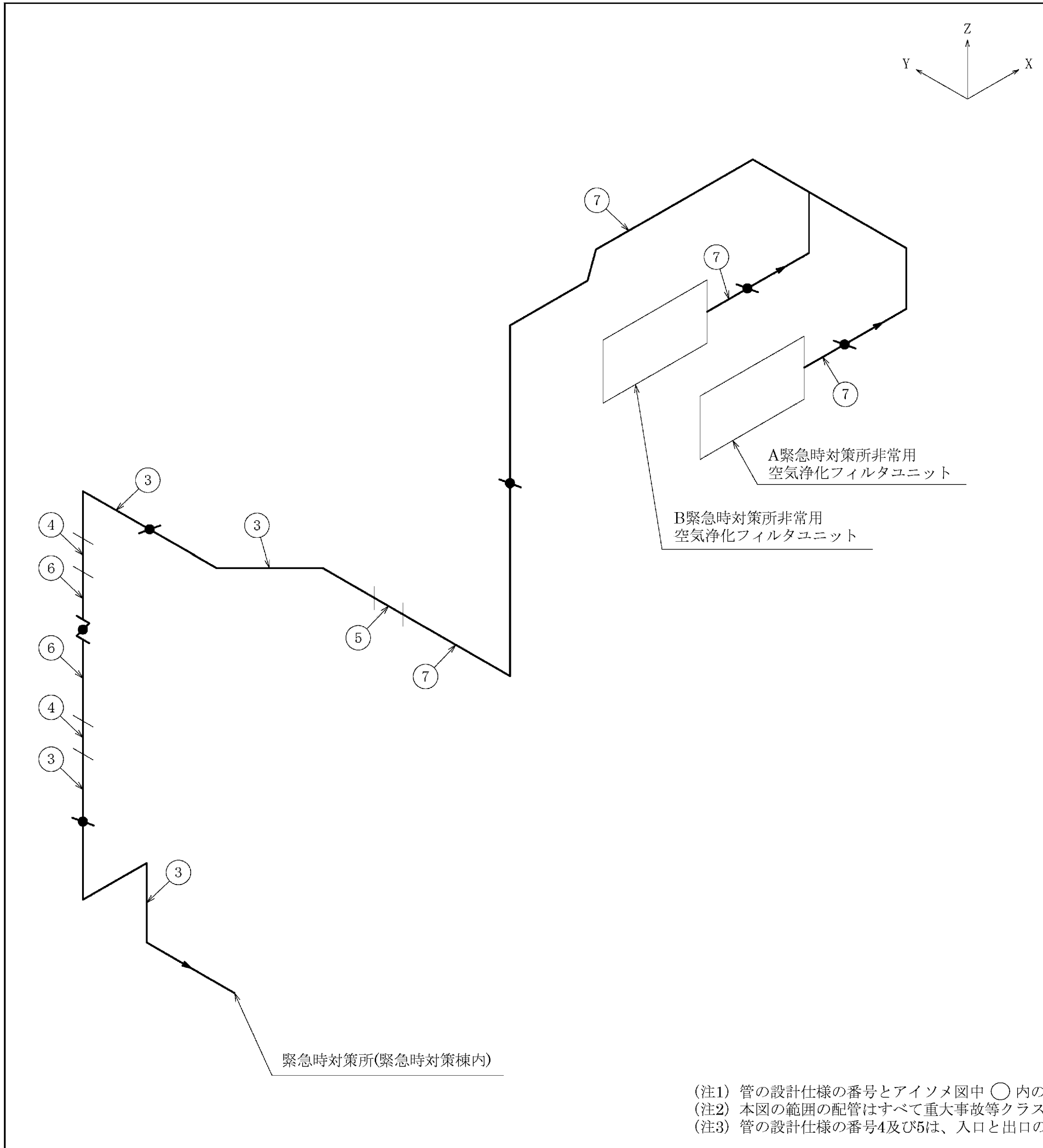


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	230.0 × 500.0	3.0	SUS304
2	230.0 × 500.0 ----- 506.0 × 506.0	3.0 3.0	
7	506.0 × 506.0	3.0	
8	506.0 × 506.0 ----- 956.0 × 956.0	3.0 3.0	
9	956.0 × 956.0	3.0	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第9-4図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) (1/5)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中○内の番号は一致する。
 (注2) 本図の範囲の配管はすべて重大事故等クラス2管を示す。
 (注3) 管の設計仕様の番号2及び8は、入口と出口の口径が異なる管を示す。



管の設計仕様			
番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
3	406.0 × 406.0	3.0	SUS304
4	406.0 × 406.0 — 456.0	3.0 — 3.0	
5	406.0 × 406.0 — 506.0 × 506.0	3.0 — 3.0	
6	456.0	3.0	
7	506.0 × 506.0	3.0	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第9-5図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) (2/5)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。
(注2) 本図の範囲の配管はすべて重大事故等クラス2管を示す。
(注3) 管の設計仕様の番号4及び5は、入口と出口の口径が異なる管を示す。

第9-4図及び第9-5図「放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面（換気設備）」の補足

(1) 配管の寸法許容範囲

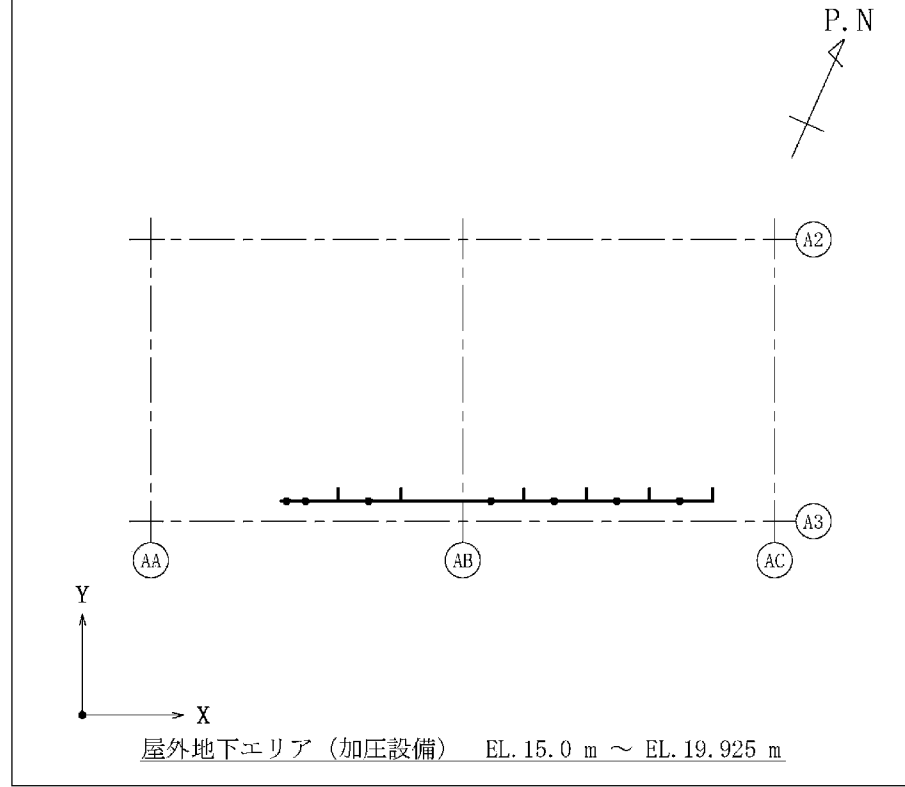
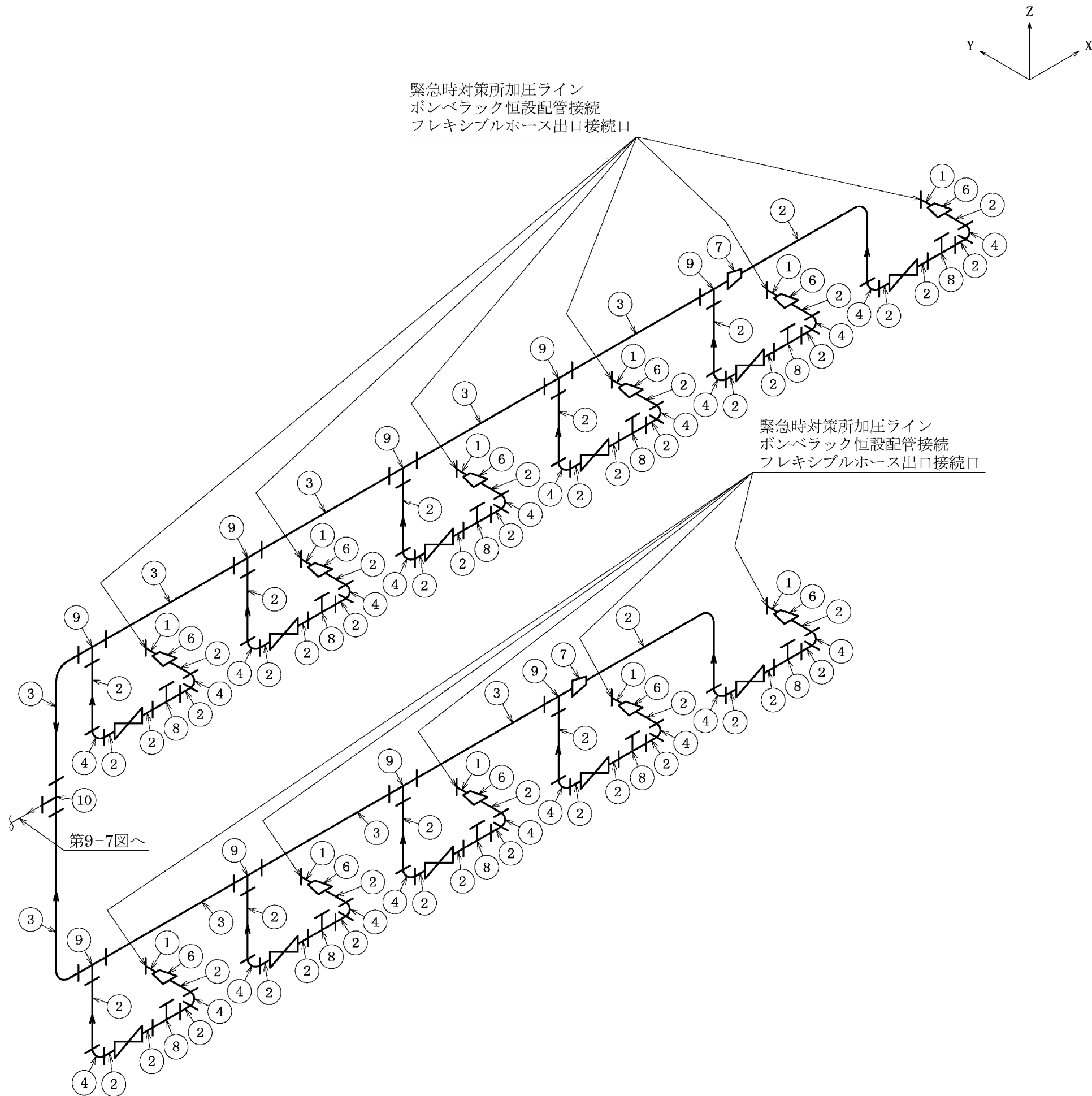
工事計画記載の管に関する公称値（外径、厚さ）の許容範囲は次のとおり。

名 称	番号	適用寸法	外径(mm)	厚さ(mm)	備考
放射線 管理施設	1 2	最大値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	第9-4図
		公称値	230.0×500.0	3.0	
		最小値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	3 4 5	最大値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	第9-5図
		公称値	406.0×406.0	3.0	
		最小値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	4 6	最大値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	第9-5図
		公称値	456.0	3.0	
		最小値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	2 5 7 8	最大値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	第9-4図 第9-5図
		公称値	506.0×506.0	3.0	
		最小値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	8 9	最大値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	第9-4図
		公称値	956.0×956.0	3.0	
		最小値	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差は次のとおり。

名 称	番号	外径(mm)	厚さ(mm)	根拠	
放射線 管理施設	管	1 2	公称値 <input type="text"/> (230.0 <input type="text"/>)	公称値 <input type="text"/> (3.0 <input type="text"/>) (3.0 <input type="text"/>)	メーカー基準
		1 2	公称値 <input type="text"/> (500.0 <input type="text"/>)	公称値 <input type="text"/> (3.0 <input type="text"/>) (3.0 <input type="text"/>)	メーカー基準
		3 4 5	公称値 <input type="text"/> (406.0 <input type="text"/>)	公称値 <input type="text"/> (3.0 <input type="text"/>) (3.0 <input type="text"/>)	メーカー基準
		4 6	公称値 <input type="text"/> (456.0 <input type="text"/>)	公称値 <input type="text"/> (3.0 <input type="text"/>) (3.0 <input type="text"/>)	メーカー基準
		2 5 7 8	公称値 <input type="text"/> (506.0 <input type="text"/>)	公称値 <input type="text"/> (3.0 <input type="text"/>) (3.0 <input type="text"/>)	メーカー基準
		8 9	公称値 <input type="text"/> (956.0 <input type="text"/>)	公称値 <input type="text"/> (3.0 <input type="text"/>) (3.0 <input type="text"/>)	メーカー基準

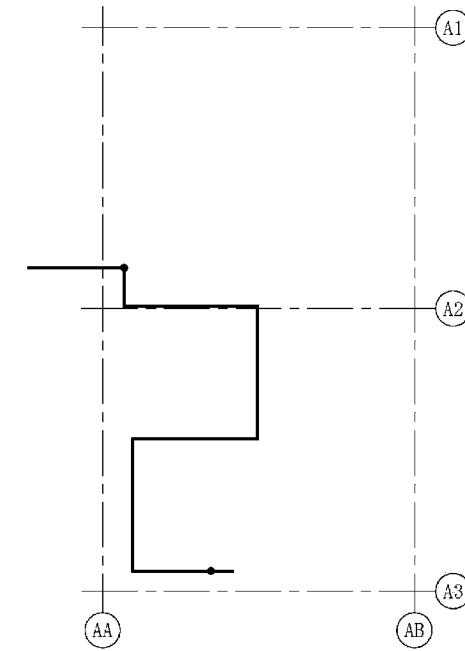
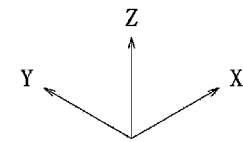


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	27.2	2.5	SUS304TP
2	60.5	3.5	
3	89.1	4.0	
4	60.5	3.5	SUS304TP
6	60.5 27.2	3.5 2.5	
7	89.1 60.5	4.0 3.5	
8	60.5 60.5 -	3.5 3.5 -	
9	89.1 89.1 60.5	4.0 4.0 3.5	
10	89.1 89.1 89.1	4.0 4.0 4.0	

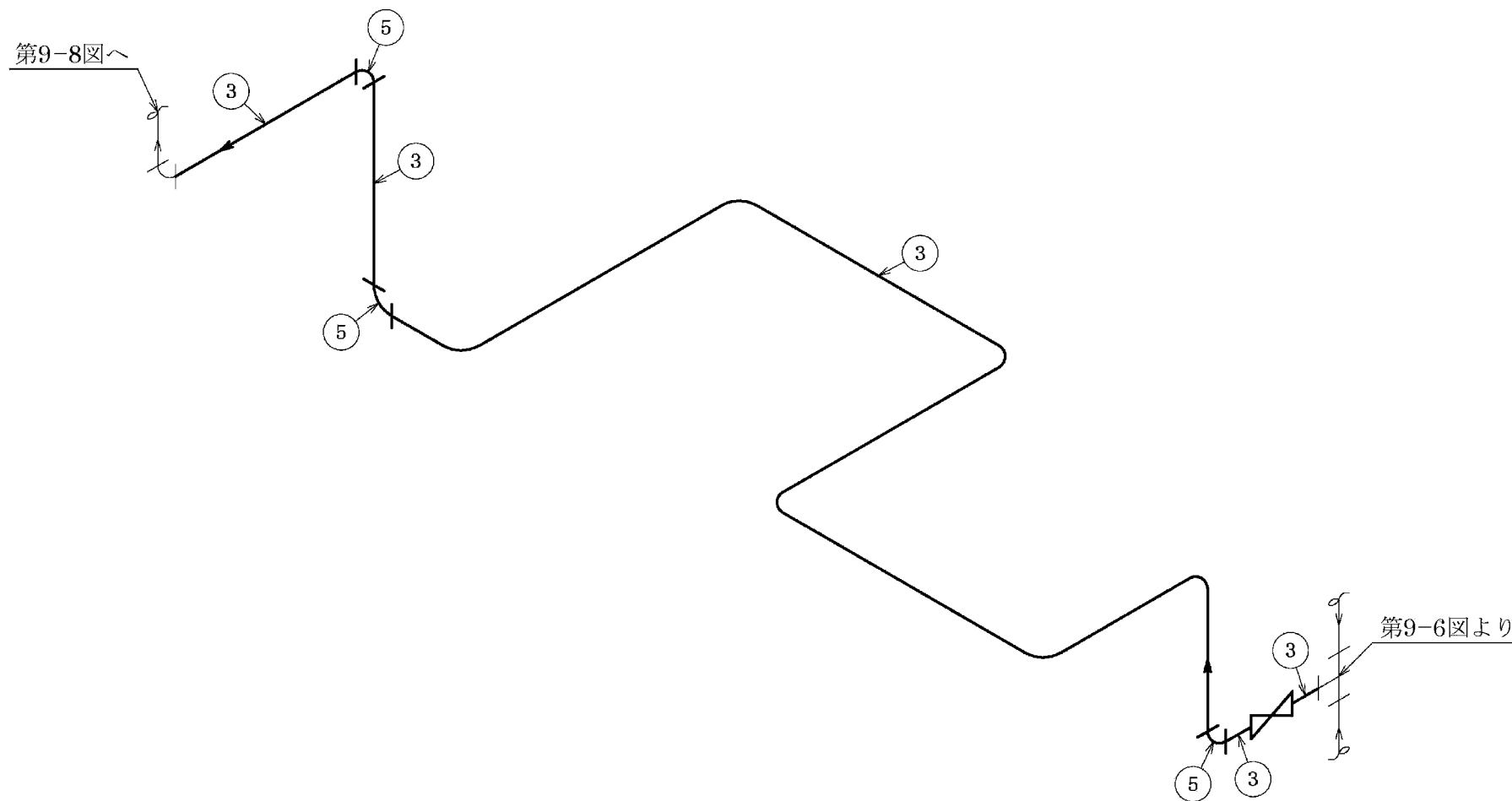
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第9-6図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) (3/5)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中○内の番号は一致する。
 (注2) 本図の範囲の配管はすべて重大事故等クラス2管を示す。



屋外地下エリア（加圧設備） EL. 19.925 m

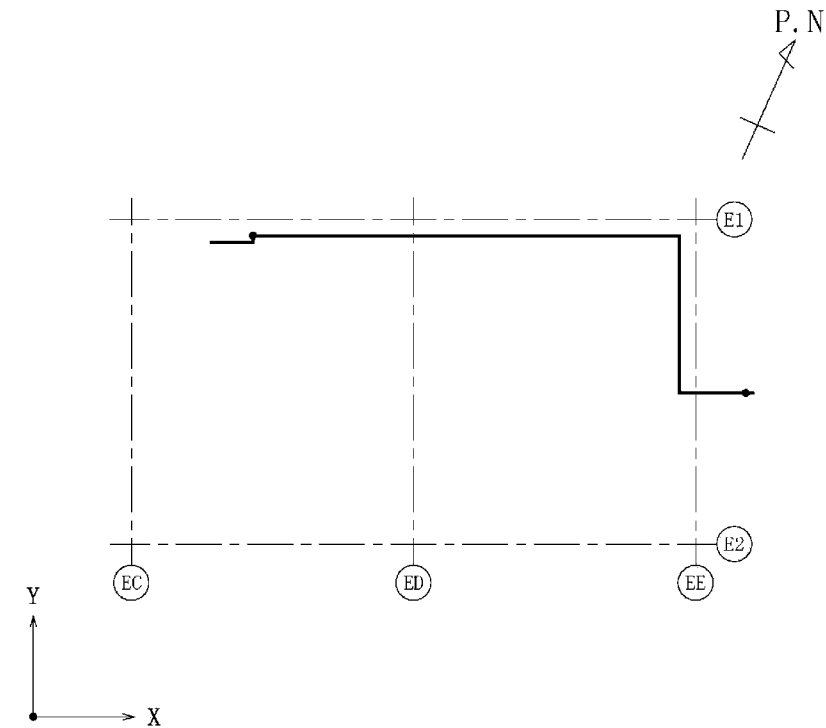
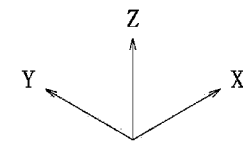


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
3	89.1	4.0	SUS304TP
5	89.1	4.0	SUS304TP

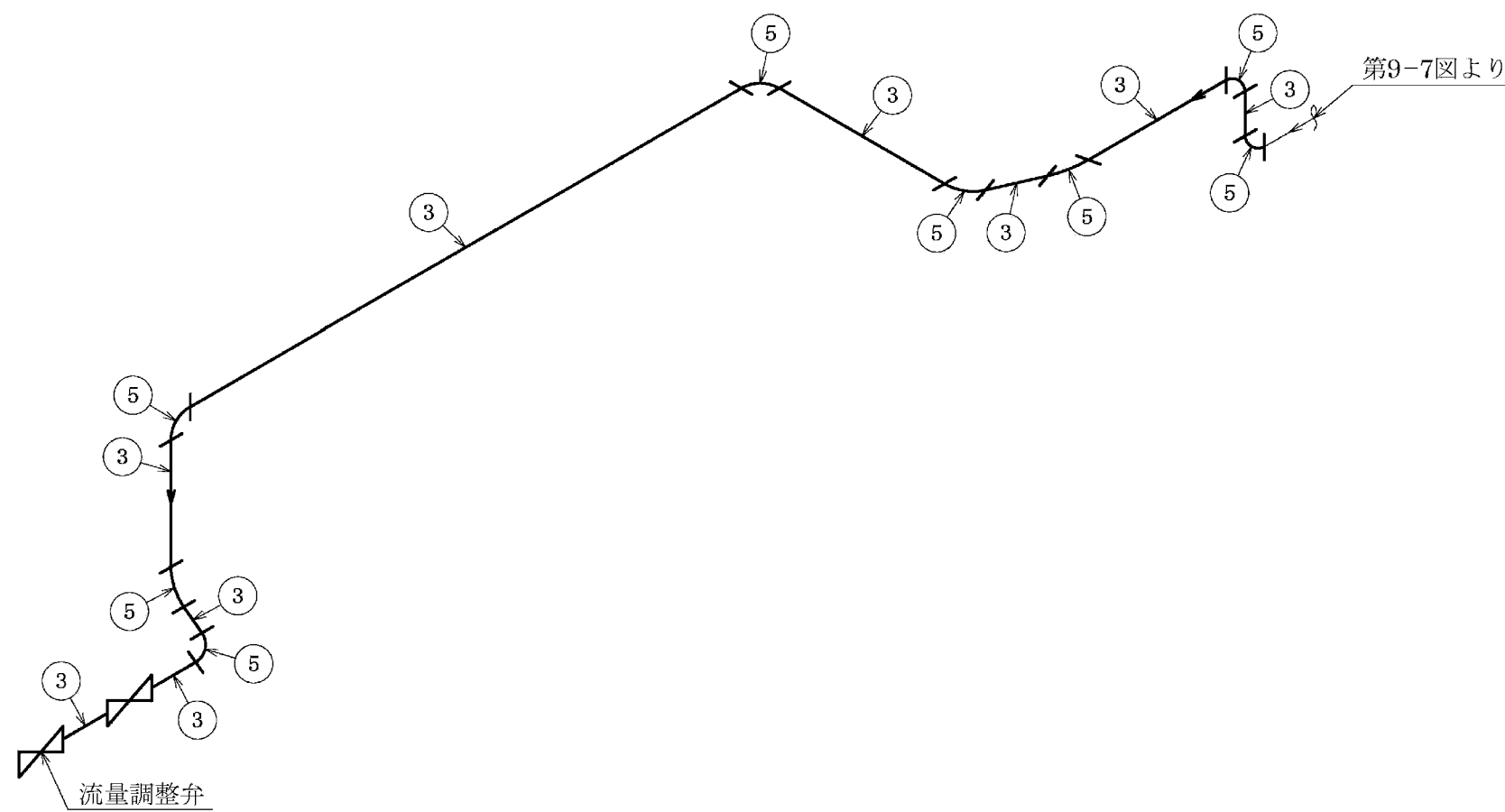
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第9-7図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) (4/5)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。
(注2) 本図の範囲の配管はすべて重大事故等クラス2管を示す。



緊急時対策棟 EL. 25.3 m



管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
3	89.1	4.0	SUS304TP
5	89.1	4.0	SUS304TP

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第9-8図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (換気設備) (5/5)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。
(注2) 本図の範囲の配管はすべて重大事故等クラス2管を示す。

第9-6図から第9-8図「放射線管理施設に係る機器の配置を明示した図面(換気設備)」の補足

(1) 配管の寸法許容範囲

工事計画記載の管及び管継手に関する公称値(外径、厚さ)の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法	外径(mm)	厚さ(mm)	備 考	
放射線 管理施設	管	3/4B	最大値	27.7	3.0	第9-6図
			公称値	27.2	2.5	
			最小値	26.7	2.0	
		2B	最大値	61.105	4.0	第9-6図
			公称値	60.5	3.5	
			最小値	59.895	3.0	
		3B	最大値	89.991	4.5	第9-6図 ～ 第9-8図
			公称値	89.1	4.0	
			最小値	88.209	3.5	
	管継手 ^(注1)	3/4B	最大値	28.8	規定しない	第9-6図
			公称値	27.2	2.5	
			最小値	26.4	2.1875	
		2B	最大値	62.1	規定しない	第9-6図
			公称値	60.5	3.5	
			最小値	59.7	3.0625	
3B		最大値	90.7	規定しない	第9-6図 ～ 第9-8図	
		公称値	89.1	4.0		
		最小値	87.5	3.5		

(注1) エルボ、T継手、レギュレーサ

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる JIS に定める許容差は次のとおり。

名 称		外 径(mm)	厚 さ(mm)	根 拠	
放射線 管理施設	管	3/4B	公称値±0.5 (27.2±0.5)	公称値±0.5 (2.5±0.5)	JIS G 3459
		2B	公称値±1% (60.5±0.605)	公称値±0.5 (3.5±0.5)	
		3B	公称値±1% (89.1±0.891)	公称値±12.5% (4.0±0.5)	
	管継手 ^(注1)	3/4B	公称値 ^{+1.6} -0.8 (27.2+1.6) (27.2-0.8)	公称値 ^{+規定しない} -12.5% (2.5-0.3125)	JIS B 2312
		2B	公称値 ^{+1.6} -0.8 (60.5+1.6) (60.5-0.8)	公称値 ^{+規定しない} -12.5% (3.5-0.4375)	
		3B	公称値±1.6 (89.1±1.6)	公称値 ^{+規定しない} -12.5% (4.0-0.5)	

出典：JIS G 3459 「配管用ステンレス鋼鋼管」

JIS B 2312 「配管用鋼製突合せ溶接式管継手」

(注1) エルボ、T継手、レギュレーサ

設計及び工事計画認可申請	第 9-9 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設に係る機器の 配置を明示した図面 (生体遮蔽装置) 屋外	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 10-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設の系統図 (換気設備) (1/2) (設計基準対象施設)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 10-2 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設の系統図 (換気設備) (2/2) (重大事故等対処設備)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 11-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理用計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置) 屋外(1/2)	
九州電力株式会社	

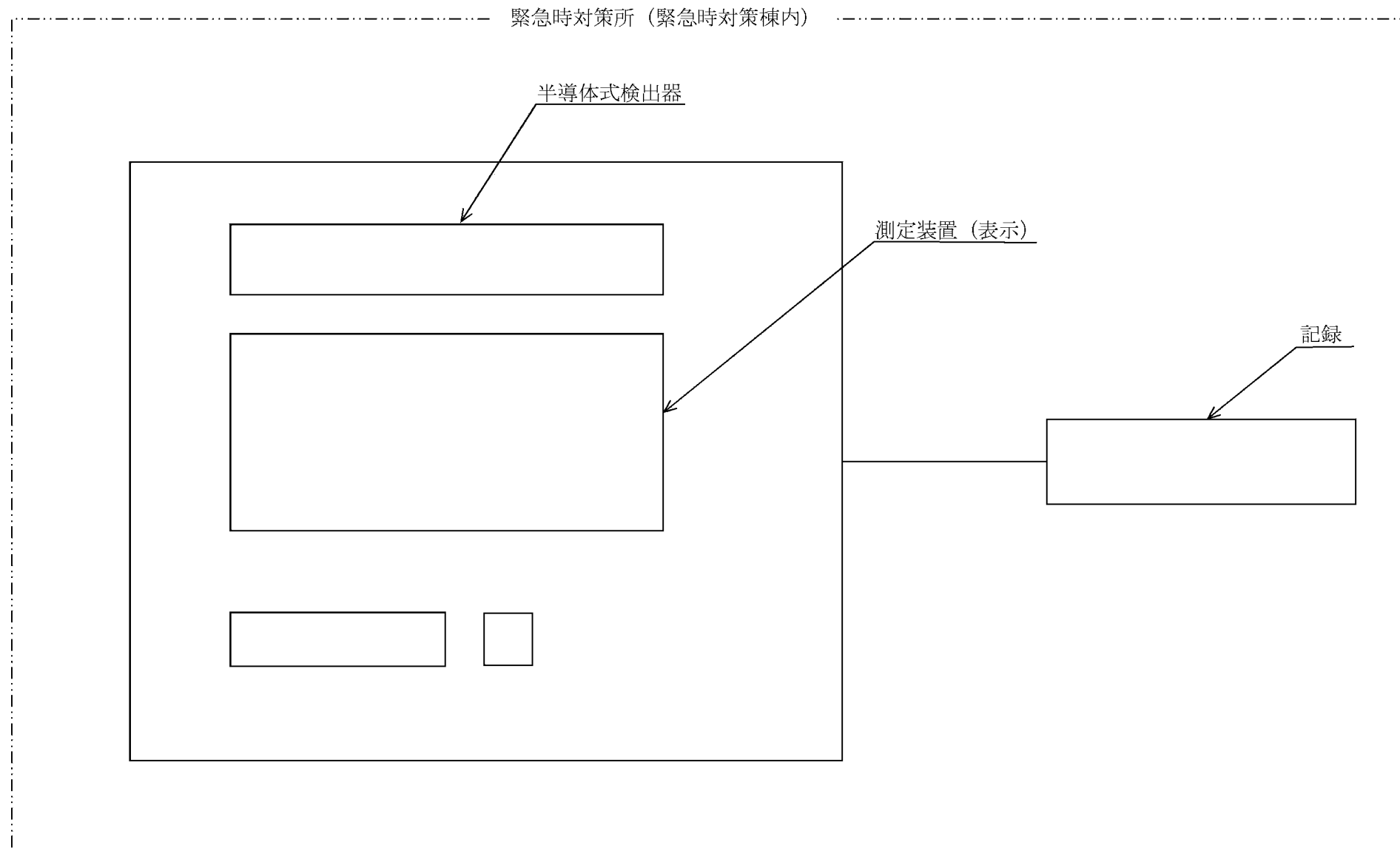
設計及び工事計画認可申請 | 第 11-2 図

玄海原子力発電所第 3 号機

放射線管理用計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(放射線管理用計測装置)
屋外(2/2)

九州電力株式会社

主 要 目 表	
検 出 器 の 種 類	半導体式
計 測 範 囲	0.001~99.99 mSv/h
警 報 動 作 範 囲	—
取 付 箇 所	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所： 【3号機のみ】1台 緊急時対策所（緊急時対策棟内） EL.25.3m (監視・記録は緊急時対策所（緊急時対策棟内))
個 数	1（予備1）



※3,4号機共用

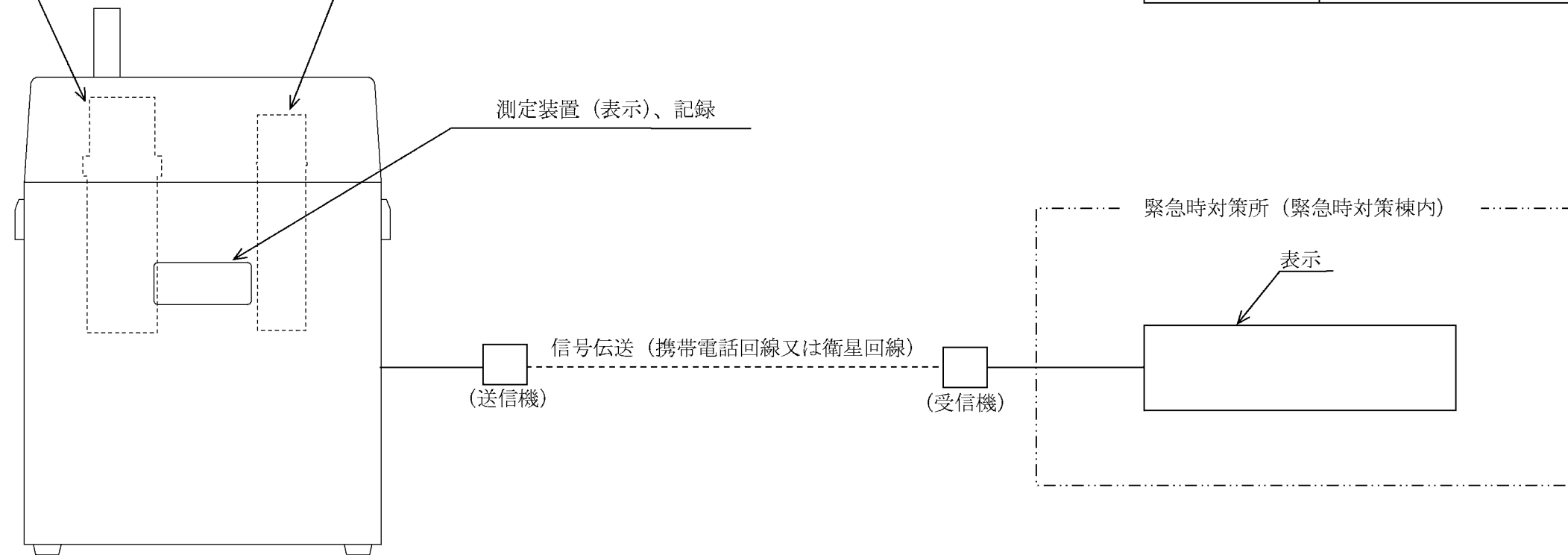
設計及び工事計画認可申請	第 12-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 緊急時対策所エリアモニタ	
九州電力株式会社	

主 要 目 表	
検出器の種類	NaI(Tl)シンチレーション
	半導体式
計 測 範 囲	0~100 mGy/h
警報動作範囲	—
個 数	3 (予備1)
取 付 箇 所	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所： (各1台 モニタリングステーション付近 (屋外 EL.約39m) 及び モニタリングポスト付近 (屋外 EL.約25m、EL.約37m))

NaI(Tl)シンチレーション検出器

半導体式検出器

測定装置 (表示)、記録



緊急時対策所 (緊急時対策棟内)

表示

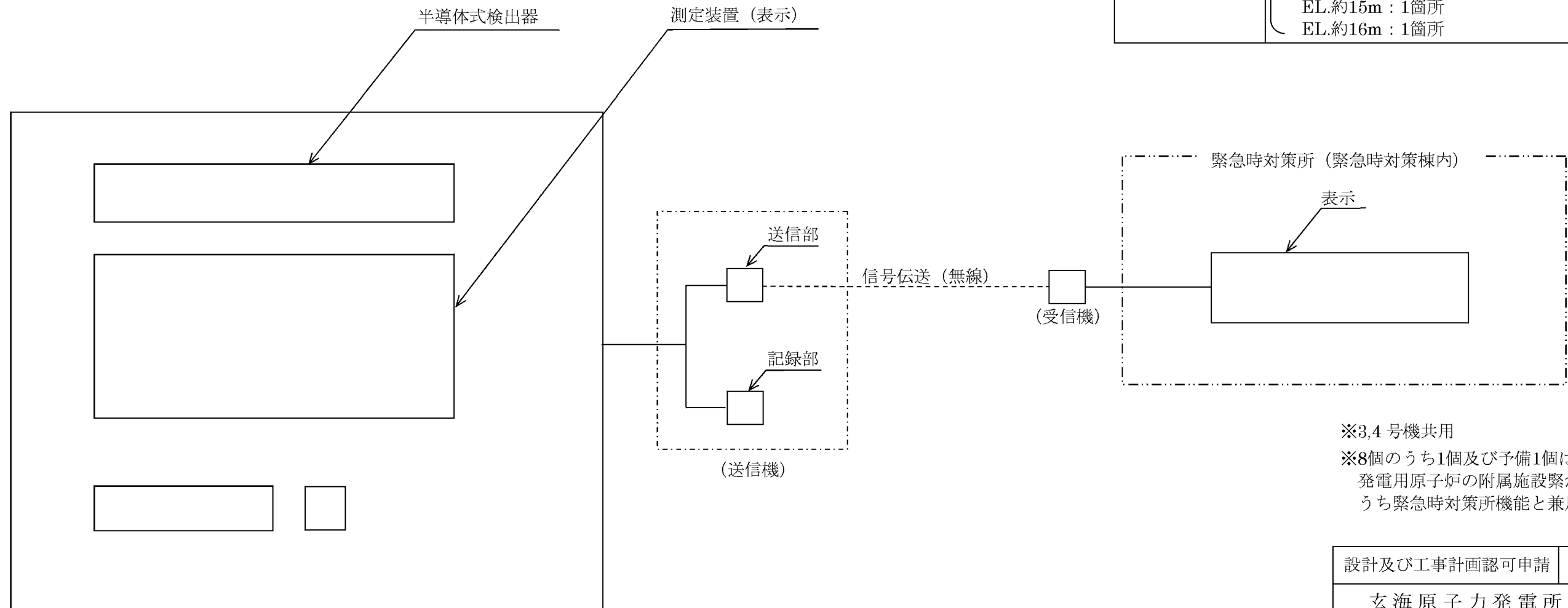
信号伝送 (携帯電話回線又は衛星回線)
(送信機)

(受信機)

※3,4 号機共用

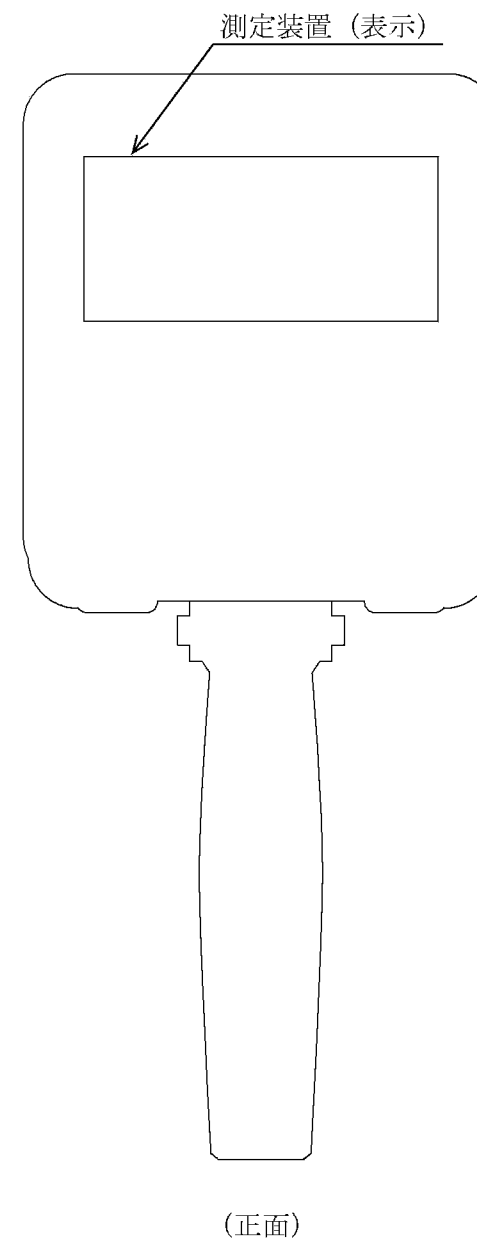
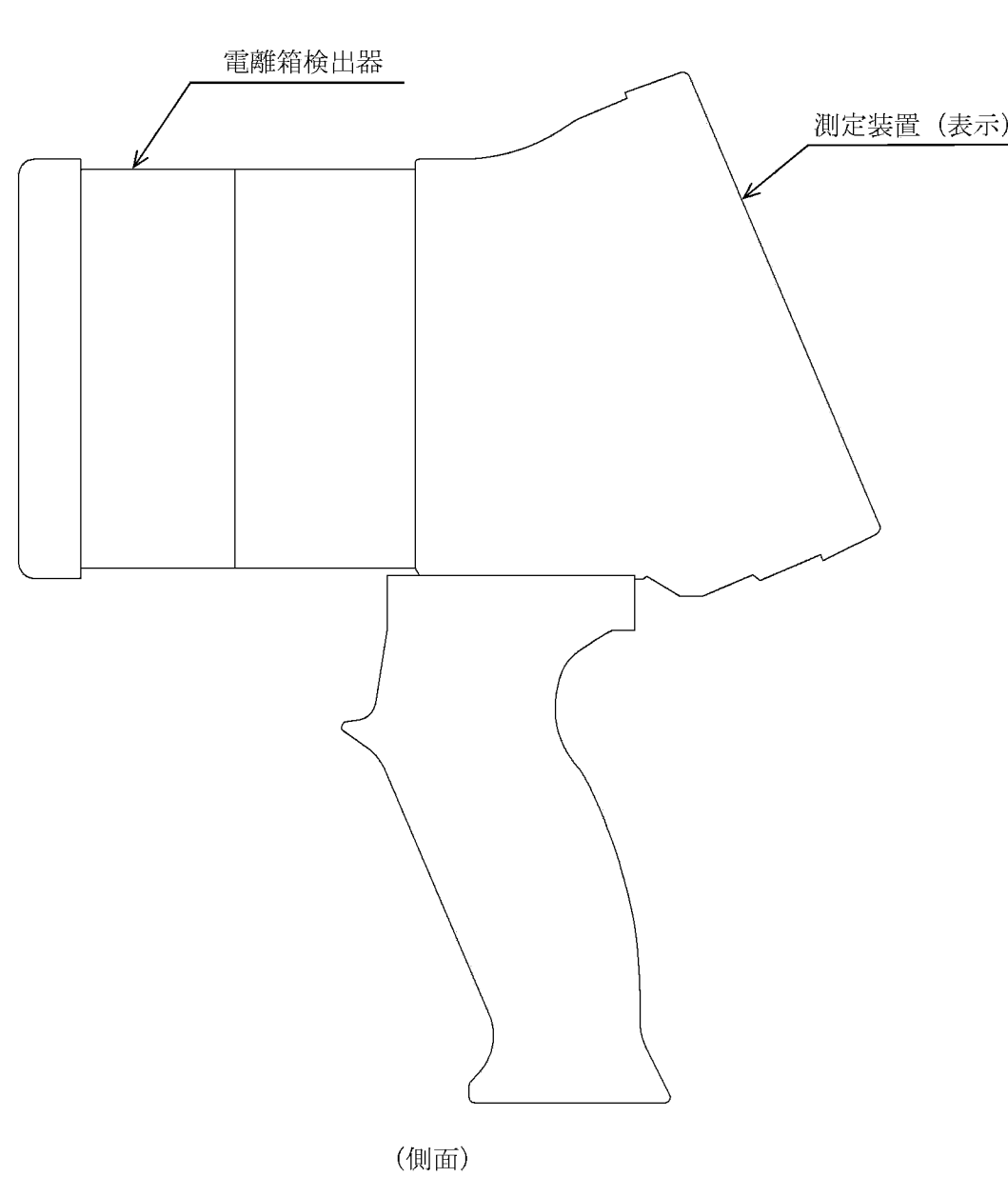
設計及び工事計画認可申請	第 12-2 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 可搬型モニタリングポスト	
九州電力株式会社	

主 要 目 表	
検出器の種類	半導体式
計測範囲	0.001~300 mSv/h
警報動作範囲	—
個 数	8 (予備1)
取付箇所	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所： 各1台 原子炉格納容器を囲むように屋外に8箇所 EL.約9m：1箇所 EL.約10m：1箇所 EL.約11m：2箇所 EL.約12m：1箇所 EL.約13m：1箇所 EL.約15m：1箇所 EL.約16m：1箇所



※3,4号機共用
 ※8個のうち1個及び予備1個は、その他
 発電用原子炉の附属施設緊急時対策所の
 うち緊急時対策所機能と兼用。

設計及び工事計画認可申請	第 12-3 図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 可搬型エリアモニタ	
九州電力株式会社	

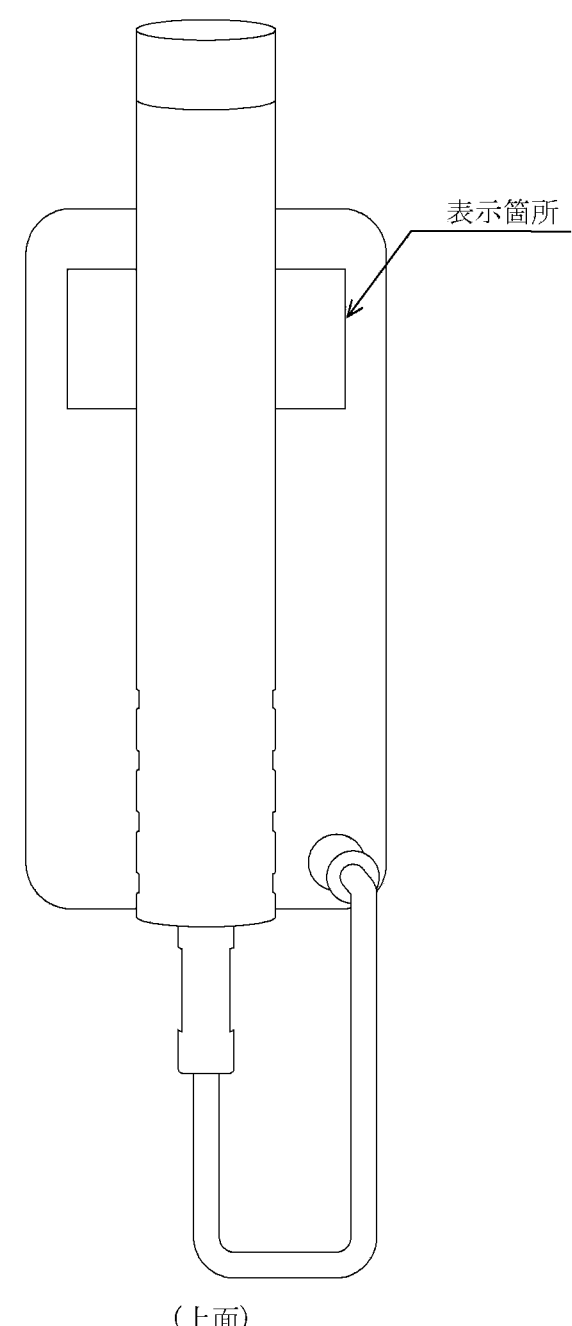
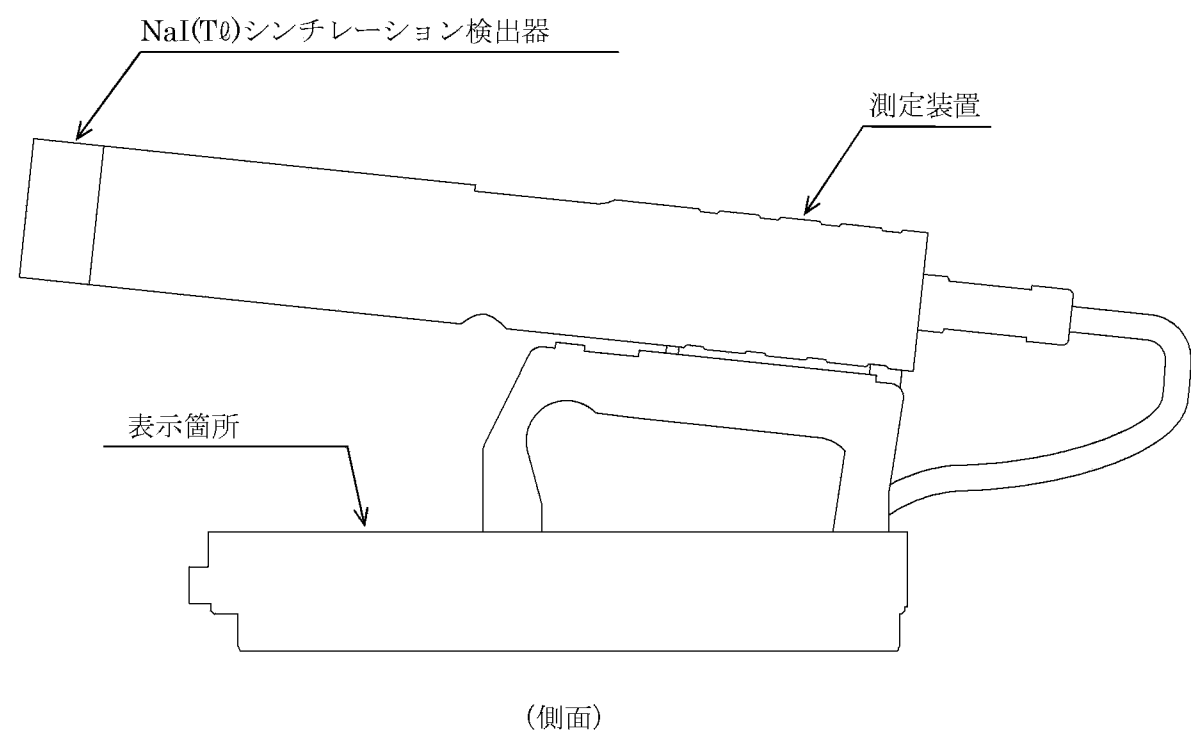


主要目表	
検出器の種類	電離箱
計測範囲	1 μ Sv/h \sim 300 mSv/h
警報動作範囲	—
個数	2 (予備1)
取付箇所	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所： (2台 —)

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第12-4図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 電離箱サーベイメータ	
九州電力株式会社	

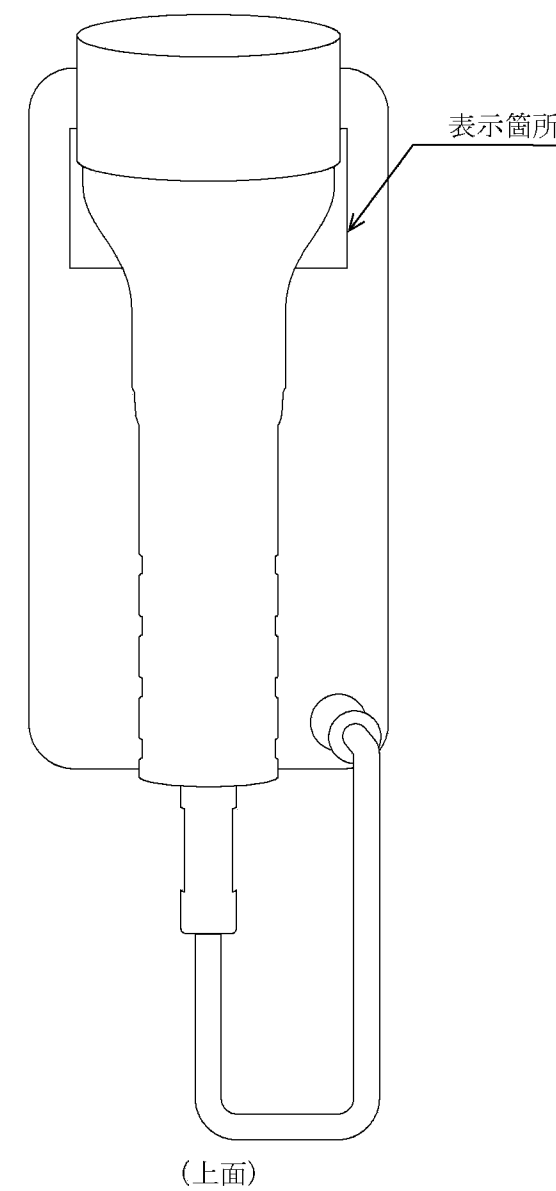
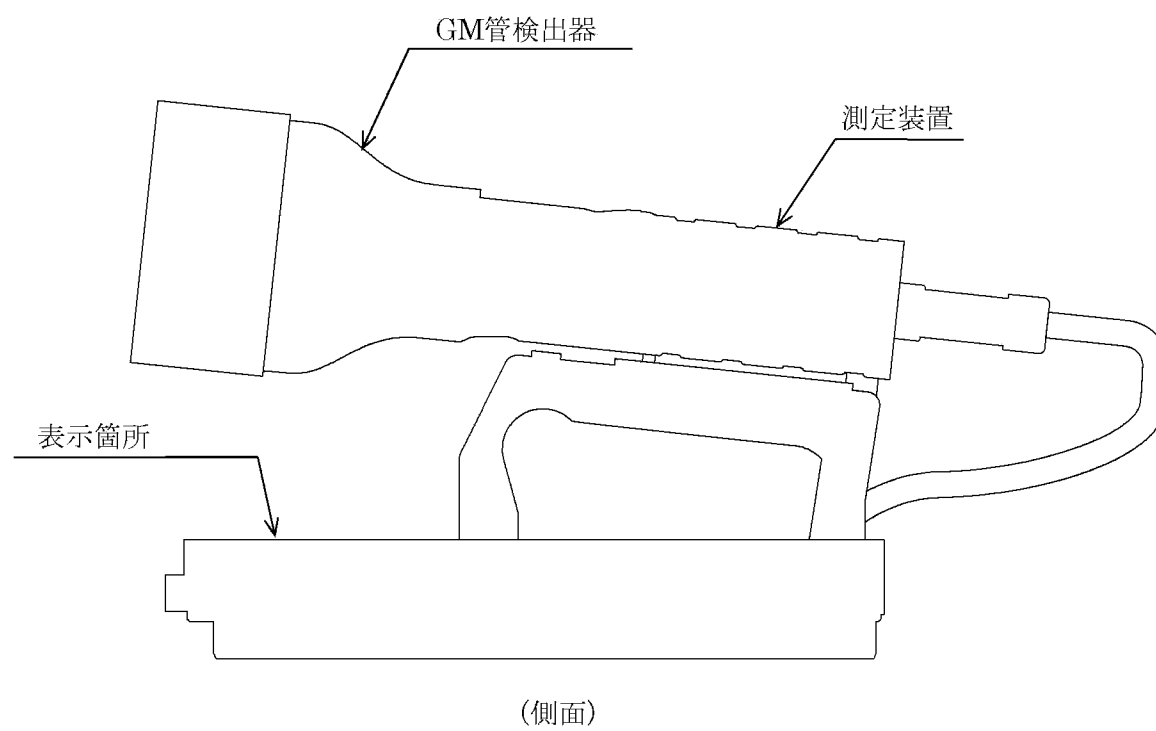
主要目表	
検出器の種類	NaI(Tl)シンチレーション
計測範囲	0~30 μ Gy/h
	0~30 μ Sv/h
警報動作範囲	—
個数	2 (予備1)
取付箇所	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所： 〔2台 ー〕



※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第12-5 図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置)	
NaI シンチレーションサーベイメータ	
九州電力株式会社	

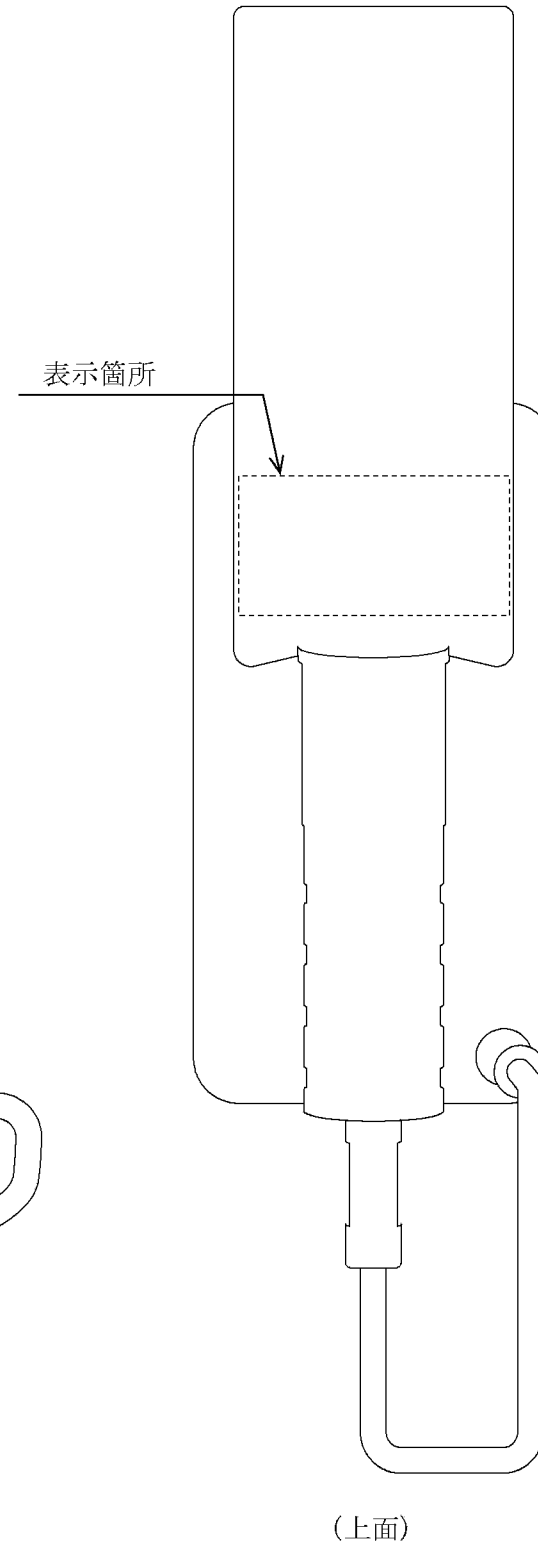
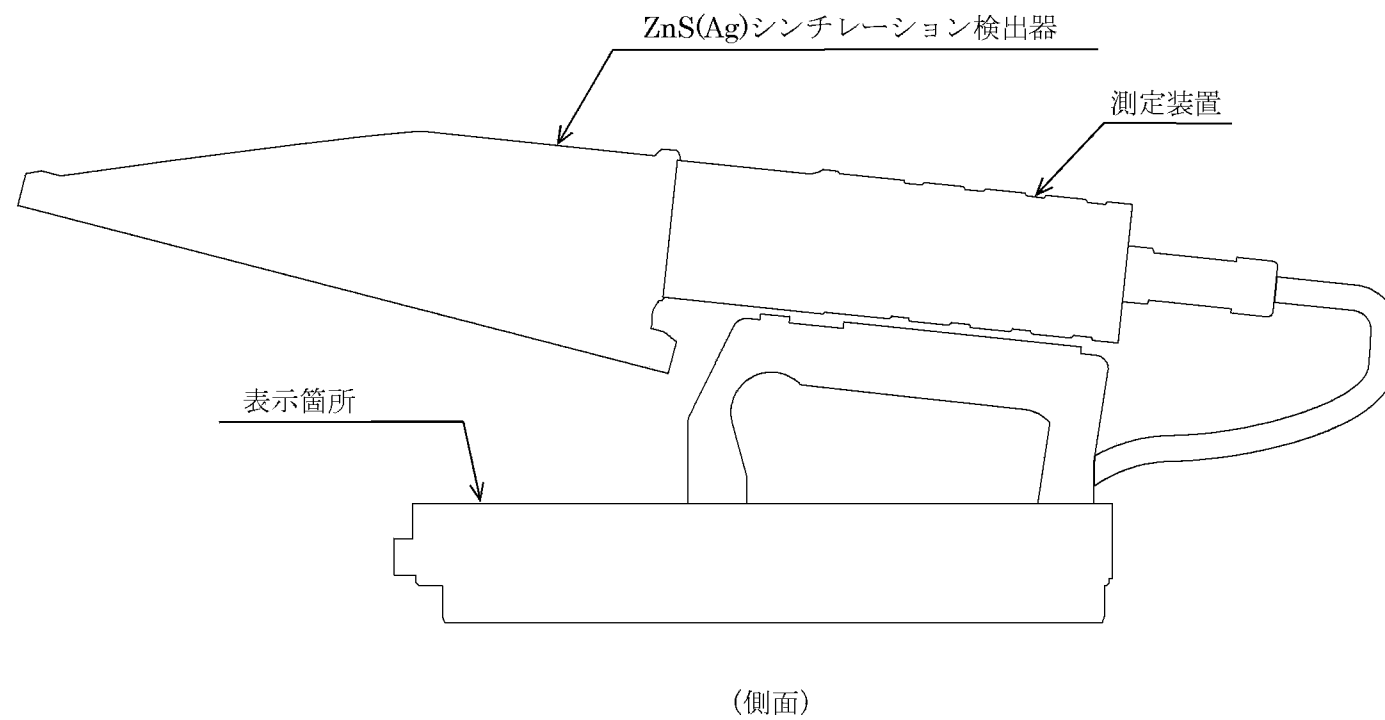
主要目表	
検出器の種類	GM管
計測範囲	0~100 kmin ⁻¹
警報動作範囲	-
個数	2 (予備1)
取付箇所	保管場所： 緊急時対策棟 EL.25.3m 取付箇所： (2台 -)



※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第12-6図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) GM汚染サーベイメータ	
九州電力株式会社	

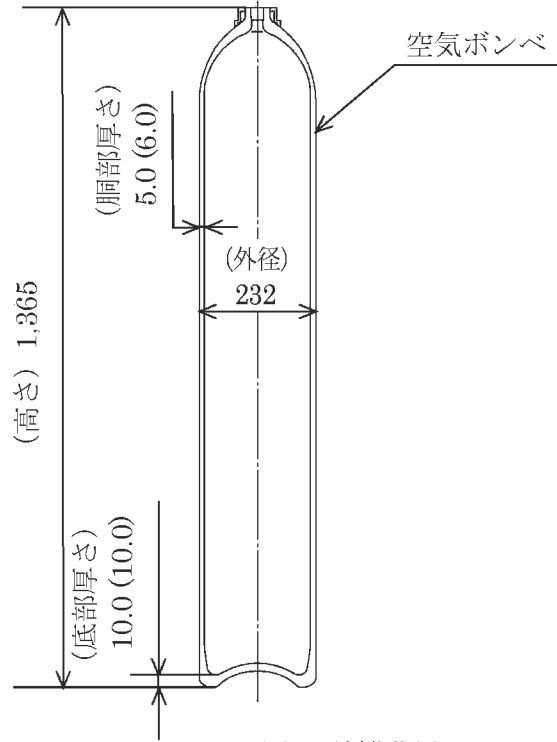
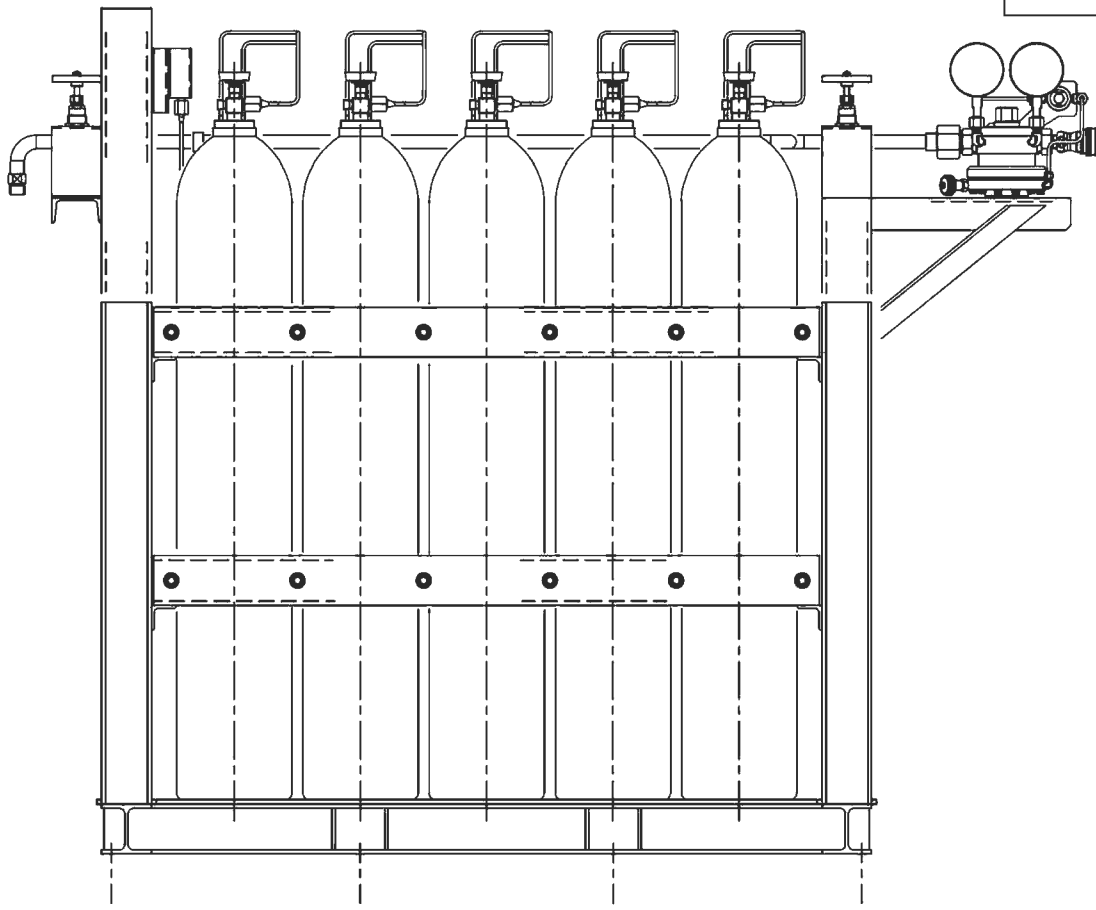
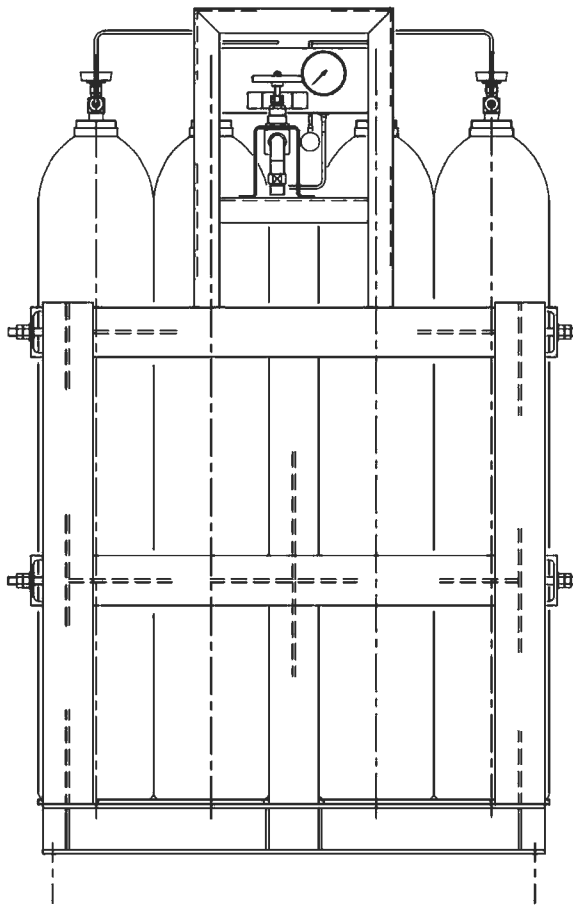
主要目表	
検出器の種類	ZnS(Ag)シンチレーション
計測範囲	0~100 kmin ⁻¹
警報動作範囲	-
個数	1 (予備1)
取付箇所	保管場所: 緊急時対策棟 EL. 25.3m 取付箇所: (1台 -)



※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 12-7 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置)	
ZnS シンチレーションサーベイメータ	
九州電力株式会社	

主 要 目 表		
種 類	—	鋼製容器
容 量	ℓ/個	46.7 以上(46.7)
最高使用圧力	MPa	14.7
最高使用温度	℃	40
材 料	—	Mn 鋼
個 数	—	1,000 (予備 100)
取 付 箇 所	—	保管場所： 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.19.925m 及び 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.15.0m 取付箇所： 【3号機のみ】 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.19.925m：500本 及び 緊急時対策棟屋外地下エリア（加圧設備） EL.15.0m：500本



※3,4号機共用

(単位：mm)

設計及び工事計画認可申請	第 12-8 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
放射線管理施設の構造図 (換気設備) 空気ポンベ (緊急時対策所用)	
九州電力株式会社	

第 12-8 図「放射線管理施設の構造図（換気設備）空気ポンベ（緊急時対策所用）」の補足

(1) 空気ポンベ（緊急時対策所用）の寸法許容範囲

工事計画記載の空気ポンベ（緊急時対策所用）に関する公称値の許容範囲は次のとおり。

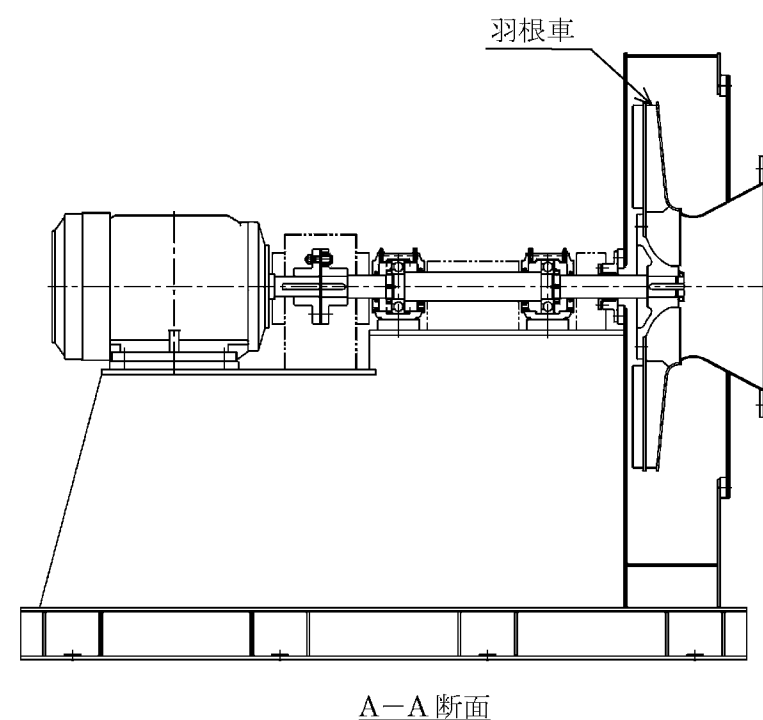
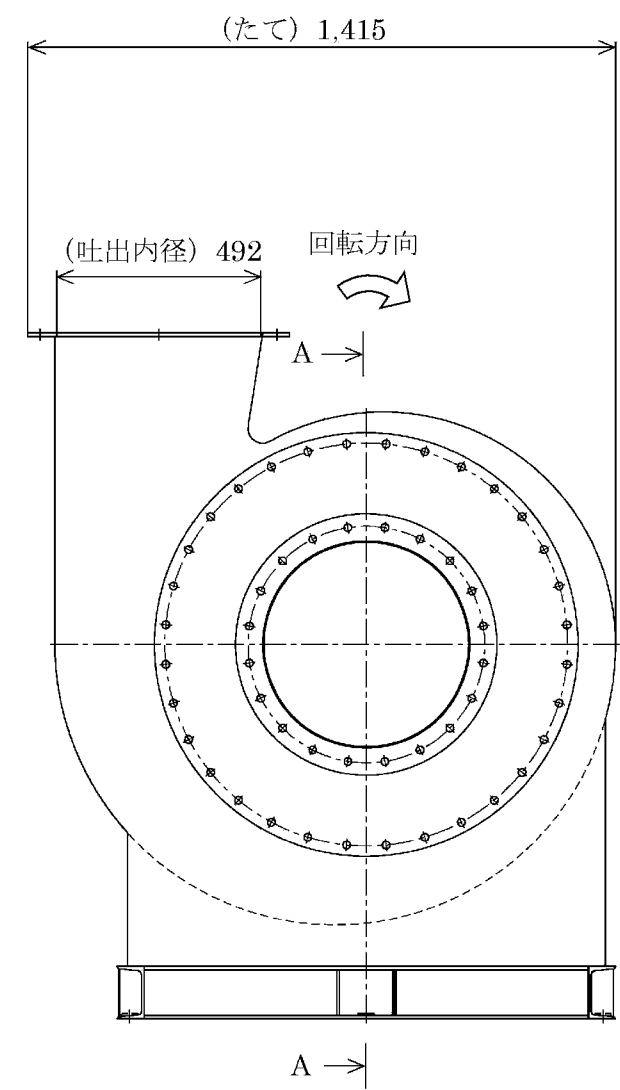
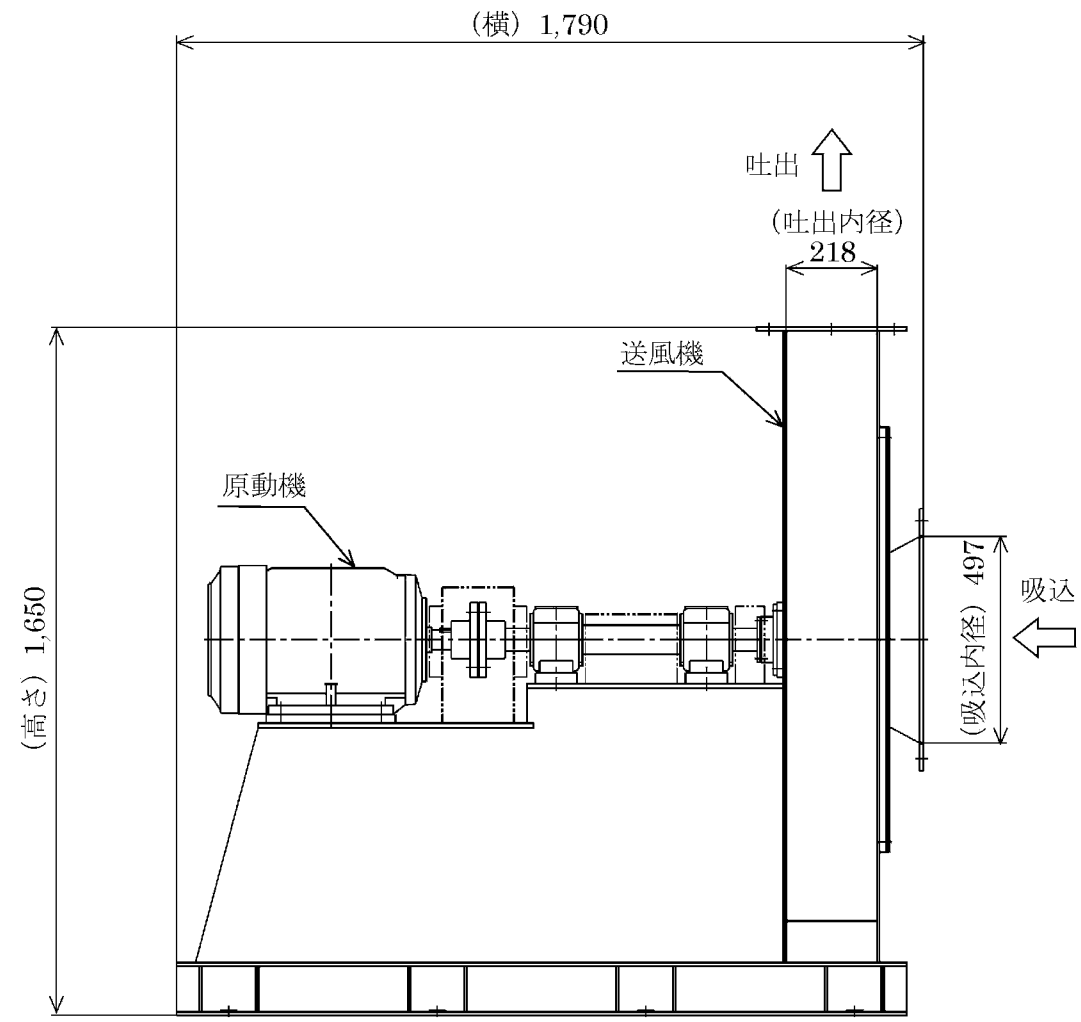
名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
(緊急時対策所用) 空気ポンベ	外径	234.3	232	229.7	第 12-8 図
	高さ	1,375	1,365	1,355	
	胴部厚さ	—	6.0	5.0	
	底部厚さ	—	10.0	10.0	

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)	根 拠
(緊急時対策所用) 空気ポンベ	外径	公称値±1% (公称値±2.3)	メーカー基準
	高さ	公称値±10	メーカー基準
	胴部厚さ	最小値 $\begin{matrix} +\text{規定しない} \\ -0 \end{matrix}$	高圧ガス保安法（容器保安規則、メーカー基準）
	底部厚さ	最小値 $\begin{matrix} +\text{規定しない} \\ -0 \end{matrix}$	メーカー基準（JIS B 8241 準拠）

出典：JIS B 8241 「継目なし鋼製高圧ガス容器」



(単位 : mm)

主 要 目 表

送風機	種類	—	遠心式	
	容量	m ³ /min/個	□以上(100)	
	個数	—	2	
	系統名 (ライン名)	—	A緊急時対策所非常用 空気浄化ファン A緊急時対策所非常用 空気浄化ライン	B緊急時対策所非常用 空気浄化ファン B緊急時対策所非常用 空気浄化ライン
	設置床	—	緊急時対策棟 地上2階 EL.30.75m	緊急時対策棟 地上2階 EL.30.75m
取付箇所	溢水防護上の 区画番号	—	GNT-B-003	GNT-B-003
	溢水防護上の 配慮が必要な 高	—	EL.31.59m 以上	EL.31.59m 以上
	種類	—	三相誘導電動機	
原動機	出力	kW/個	15	
	個数	—	2	
	取付箇所	—	送風機と同じ	
設計上の空気の流入率		回/h	—	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第12-9図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (換気設備)	
緊急時対策所非常用空気浄化ファン	
九州電力株式会社	

第12-9図「放射線管理施設の構造図（換気設備）緊急時対策所非常用空気浄化ファン」の補足

(1) 緊急時対策所非常用空気浄化ファンの寸法許容範囲

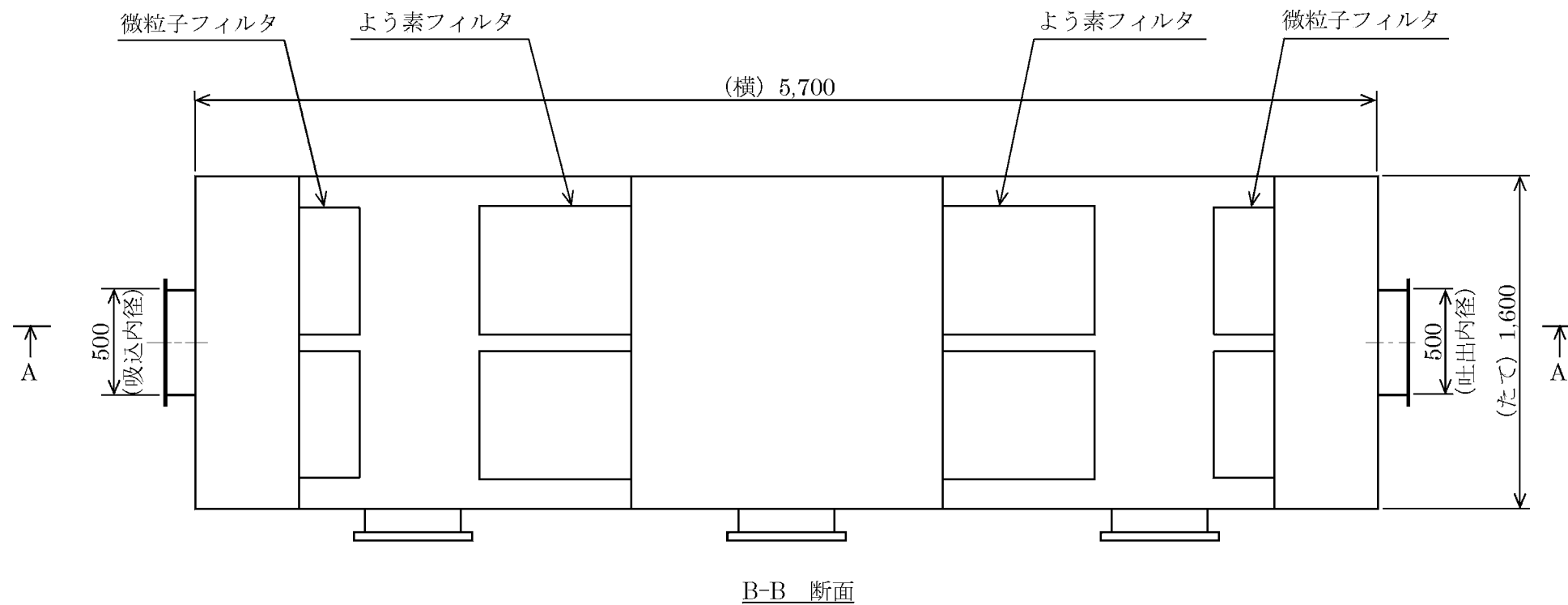
工事計画記載の緊急時対策所非常用空気浄化ファンに関する公称値の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所非常用 空気浄化ファン	吸込内径		497		第12-9図
	吐出内径		492×218		
	たて		1,415		
	横		1,790		
	高さ		1,650		

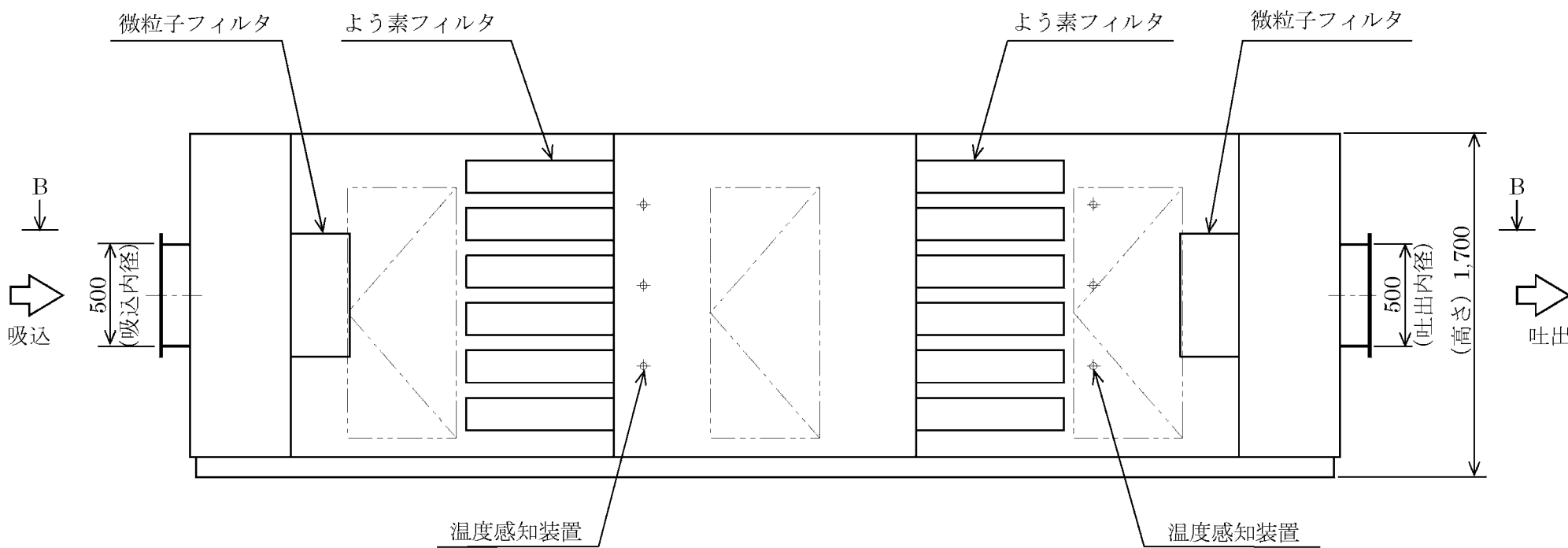
(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)	根 拠
緊急時対策所非常用 空気浄化ファン	吸込内径	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	吐出内径	(公称値 <input type="text"/> × (公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	たて	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	横	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	高さ	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準



B-B 断面



A-A 断面

主要目表				
種	類	—	—	微粒子フィルタ よう素フィルタ
効	単 体 除 去 効 率	微粒子フィルタ	%	99.97 以上 (0.15 μm 粒子)
		よう素フィルタ	%	95 以上 (有機よう素) 99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)
率	総 合 除 去 効 率	微粒子フィルタ	%	99.99 以上 (0.7 μm 粒子)
		よう素フィルタ	%	99.75 以上 (有機よう素) 99.99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)
個	数	—	—	1
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	—	A緊急時対策所非常用 空気浄化フィルタユニット A緊急時対策所非常用 空気浄化ライン
	設 置 床	—	—	緊急時対策棟 屋上 EL.37.6m
	溢水防護上の区画番号	—	—	—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—	—	—

※3,4号機共用

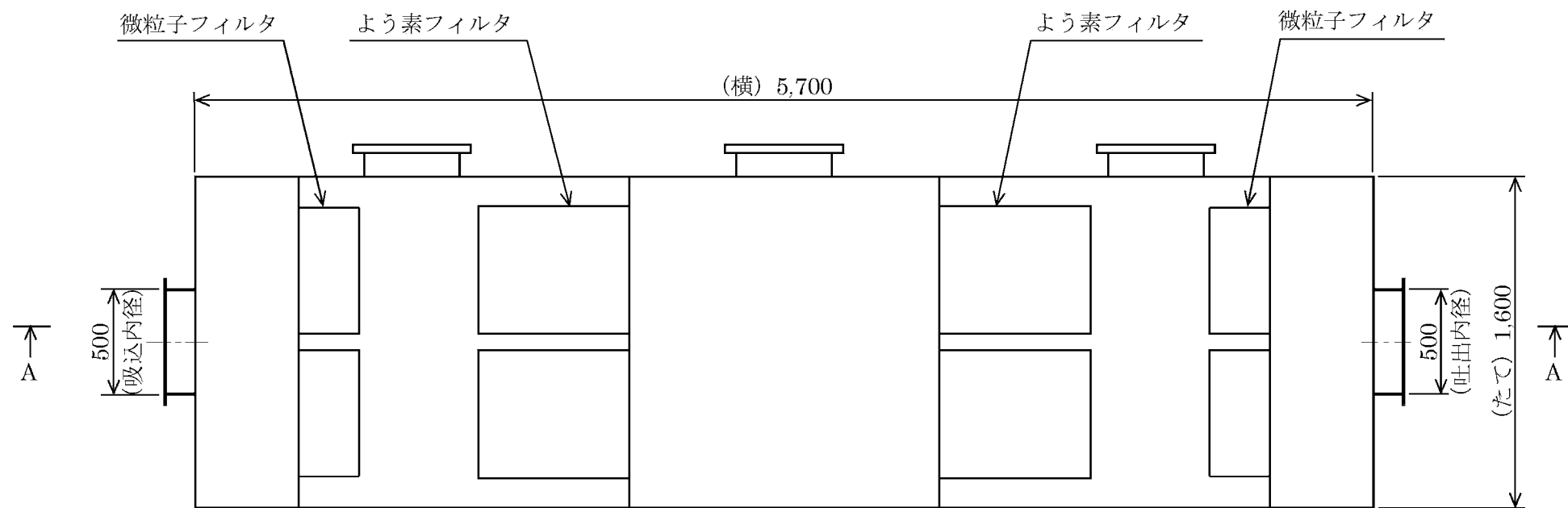
設計及び工事計画認可申請 第12-10図

玄海原子力発電所第3号機

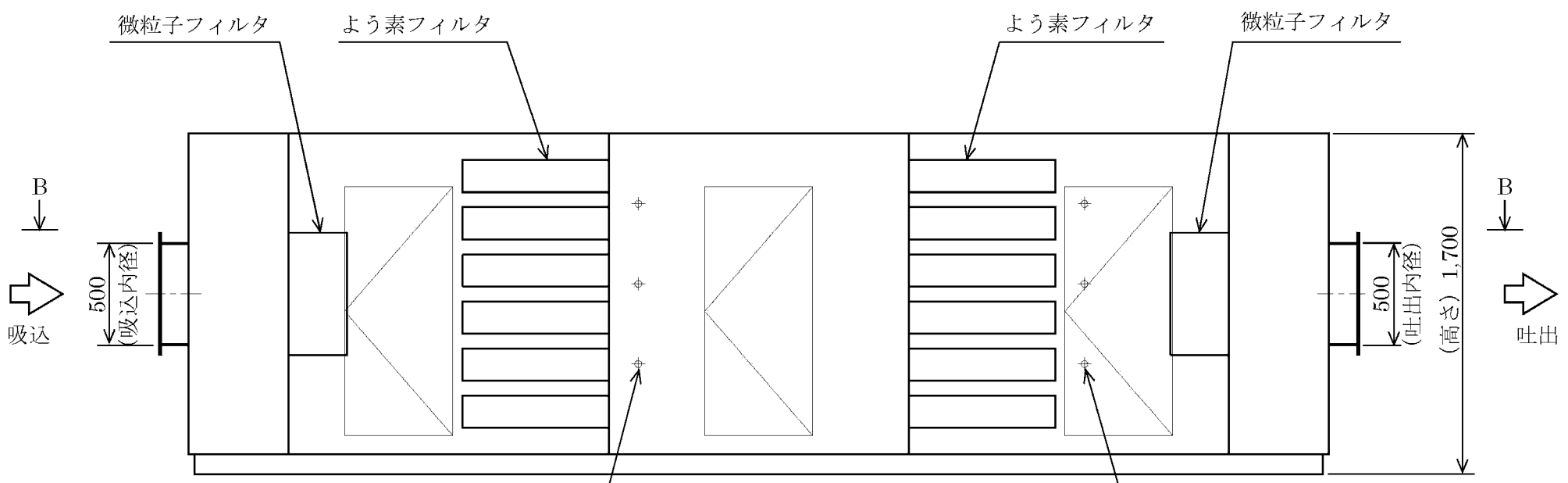
放射線管理施設の構造図
(換気設備)
緊急時対策所非常用空気浄化
フィルタユニット
(1/2)

(単位: mm)

九州電力株式会社



B-B 断面



A-A 断面

主要目表				
種	類	-	-	微粒子フィルタ よう素フィルタ
効	単 体 除 去 効 率	微粒子フィルタ	%	99.97 以上 (0.15 μm 粒子)
		よう素フィルタ	%	95 以上 (有機よう素) 99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)
率	総 合 除 去 効 率	微粒子フィルタ	%	99.99 以上 (0.7 μm 粒子)
		よう素フィルタ	%	99.75 以上 (有機よう素) 99.99 以上 (無機よう素) (相対湿度95%、 温度30℃において)
個	数	-	-	1
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	-	-	B緊急時対策所非常用 空気浄化フィルタユニット B緊急時対策所非常用 空気浄化ライン
	設 置 床	-	-	緊急時対策棟 屋上 EL.37.6m
	溢水防護上の区画番号	-	-	-
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	-	-	-

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請 第12-11図

玄海原子力発電所第3号機

放射線管理施設の構造図
(換気設備)
緊急時対策所非常用空気浄化
フィルタユニット

(2/2)

(単位: mm)

九州電力株式会社

第12-10図及び第12-11図「放射線管理施設の構造図（換気設備）緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット」の補足

(1) 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットの寸法許容範囲

工事計画記載の緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニットに関する公称値の許容範囲は次のとおり。

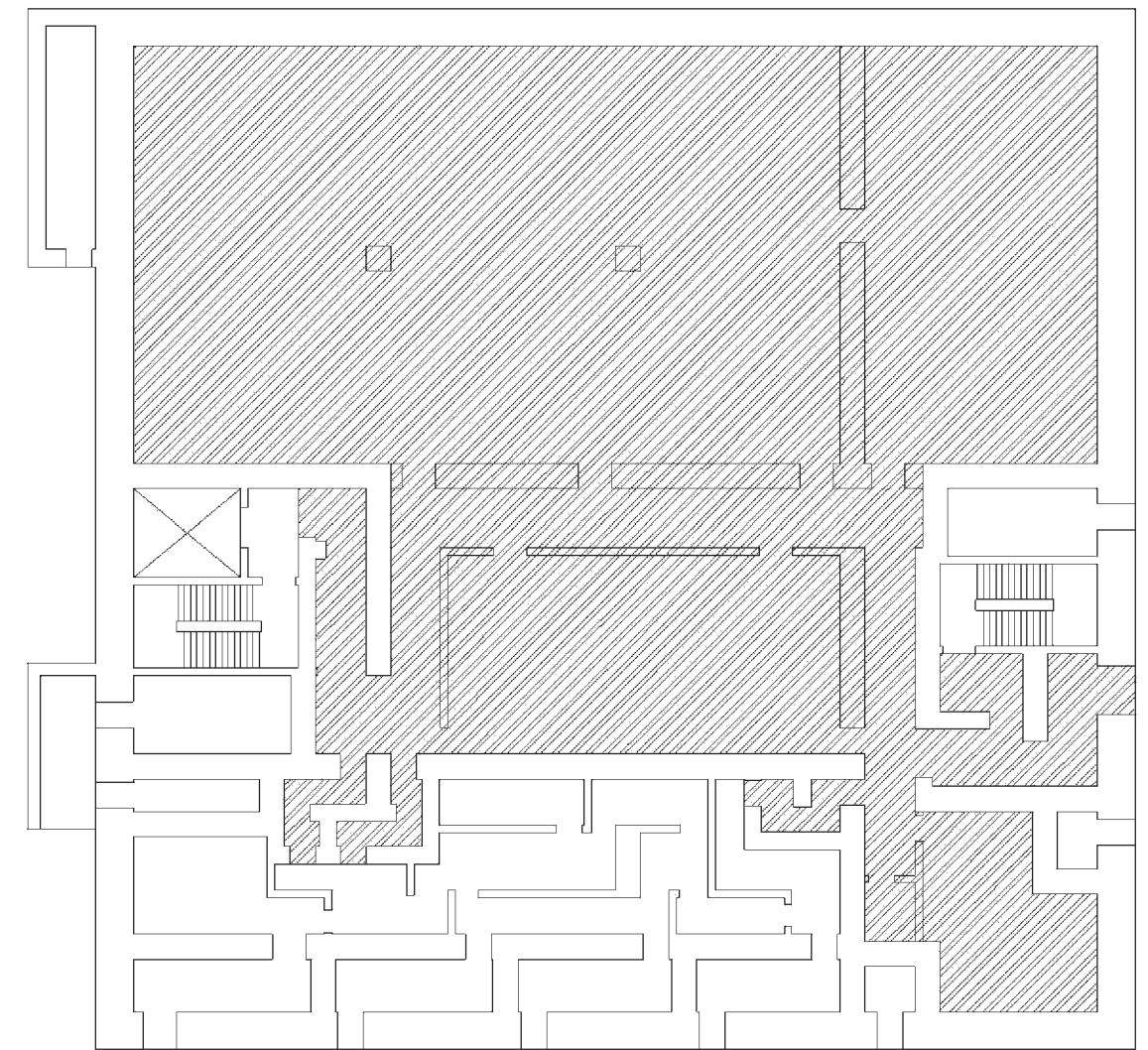
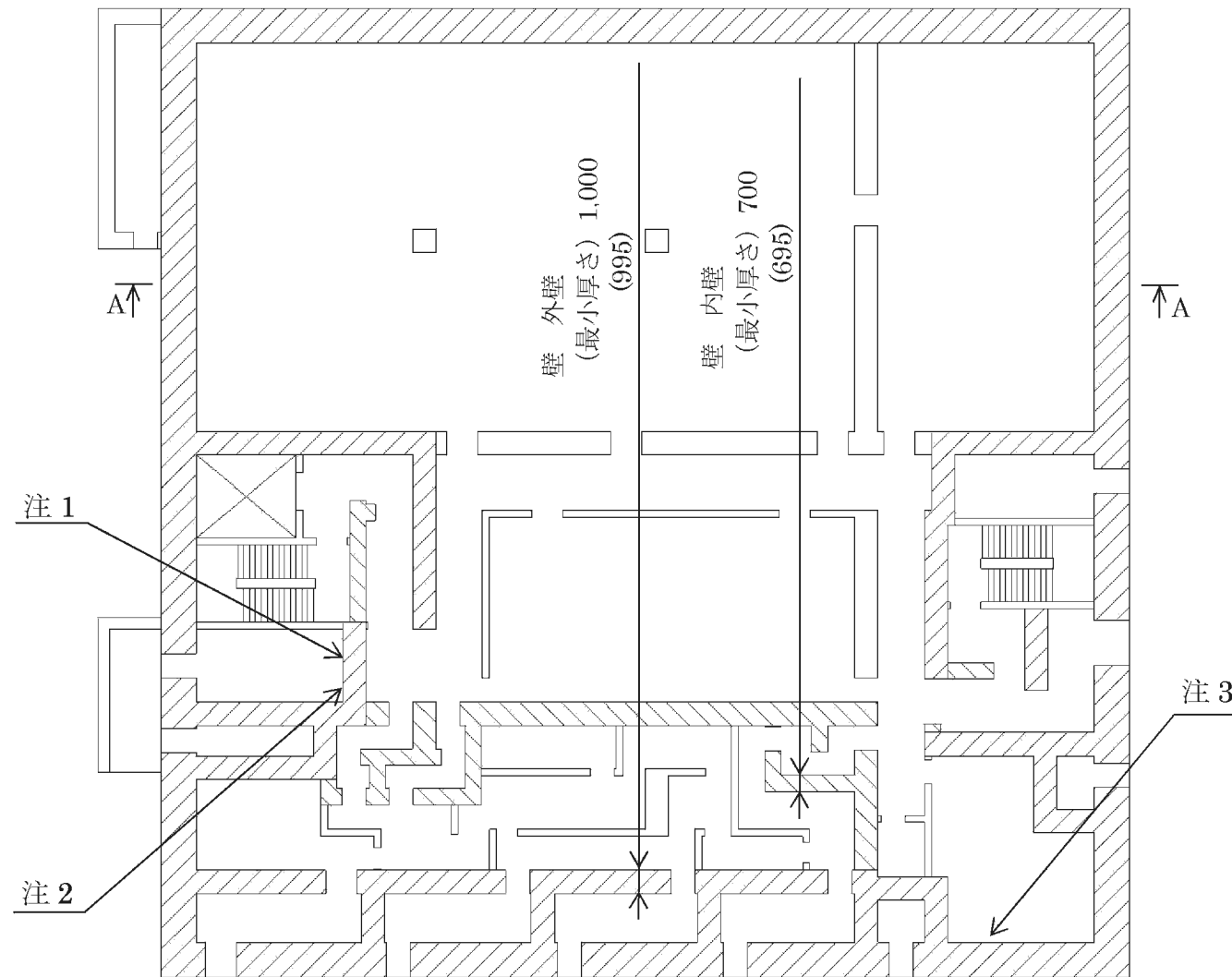
名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
空気浄化 緊急時対策所非常用 フィルタユニット	吸込内径		500×500		第12-10図 第12-11図
	吐出内径		500×500		
	たて		1,600		
	横		5,700		
	高さ		1,700		

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)	根 拠
空気浄化 緊急時対策所非常用 フィルタユニット	吸込内径	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	吐出内径	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	たて	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	横	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準
	高さ	公称値 <input type="text"/>	メーカー基準

主要目表			
名種	称類	冷却方法	材 料
緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (3,4号機共用)	壁	外壁	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)
		内壁	
	天井	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)
	床	自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)



緊急時対策棟 EL.25.3m

：緊急時対策所遮蔽 天井、床
注4 天井については EL.30.75m 床を示す。

：緊急時対策所遮蔽 外壁
：緊急時対策所遮蔽 内壁

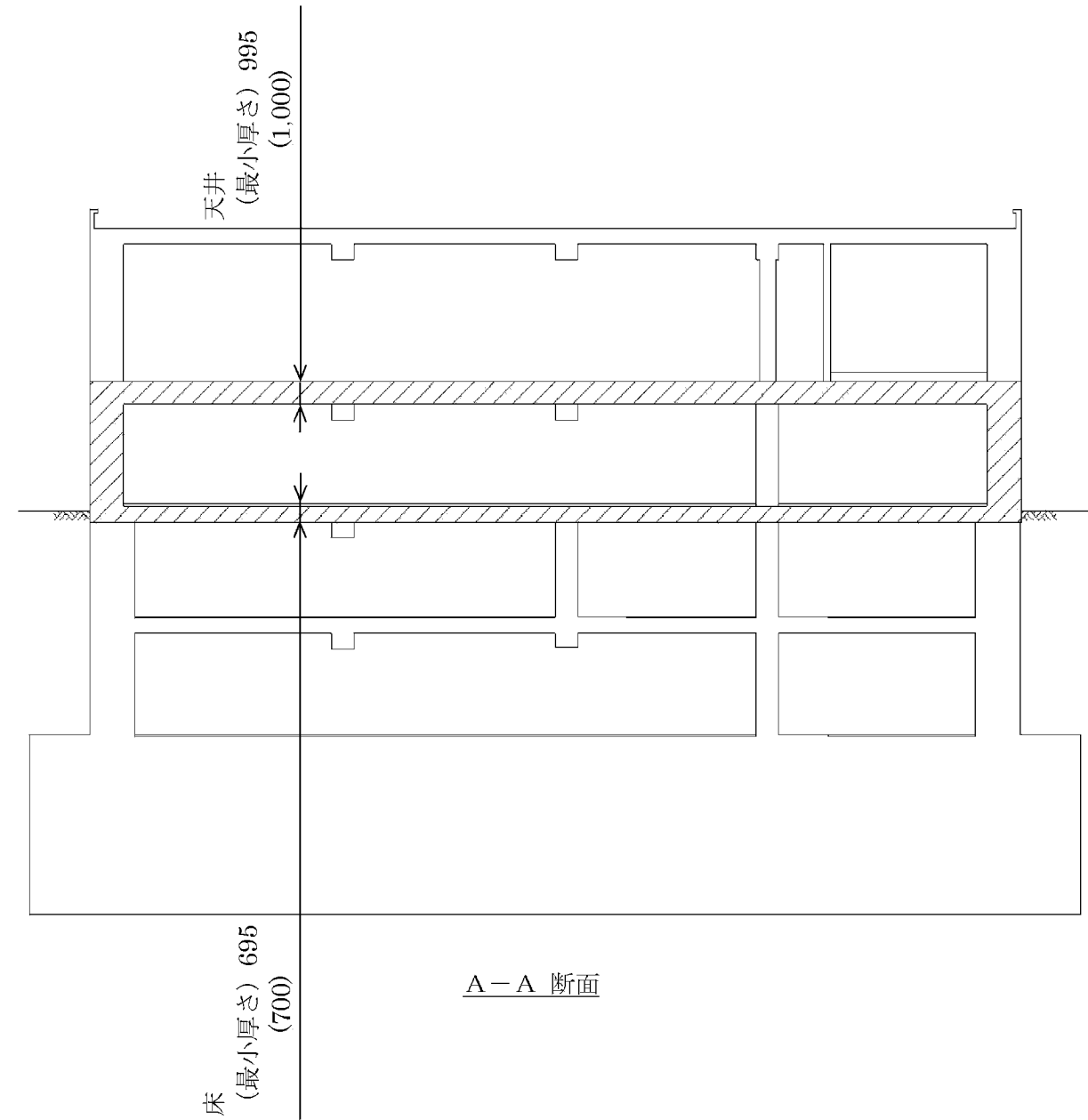
注1 給気ダクト開口 (1ヶ所)
注2 給気ダクト開口 (1ヶ所)
注3 排気ダクト開口 (1ヶ所)

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 12-12 図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (生体遮蔽装置)	
緊急時対策所遮蔽 (1/2)	
九州電力株式会社	

(単位：mm)

主 要 目 表				
名 種	称 類		冷却方法	材 料
	緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (3,4号機共用)	壁		
内壁				
天井		自然冷却	鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)	
	床	自然冷却		鉄筋コンクリート (比重2.15 以上)



A-A 断面

 : 緊急時対策所遮蔽

(単位 : mm)

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 12-13 図
玄海原子力発電所第3号機	
放射線管理施設の構造図 (生体遮蔽装置) 緊急時対策所遮蔽(2/2)	
九州電力株式会社	

第 12-12 図及び第 12-13 図「放射線管理施設の構造図（生体遮蔽装置）」の補足

(1) 生体遮蔽装置の寸法許容差

工事計画記載の生体遮蔽装置に関する公称値の許容範囲は次のとおり。

名 称			適用寸法(mm)			備 考
			最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (3,4号機共用)	壁	外壁	1015	1000	995	第 12-12 図 第 12-13 図
		内壁	715	700	695	
	天井		1,015	1,000	995	
	床		715	700	695	

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称			許容差(mm)	根 拠
緊急時対策所遮蔽 (緊急時対策棟内) (3,4号機共用)	壁	外壁	公称値 ⁺¹⁵ -5	JASS 5N
		内壁		
	天井			
	床			

出典：日本建築学会 「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5N 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事」

設計及び工事計画認可申請	第 13-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備に係る機器の 配置を明示した図面 (非常用発電装置) 屋外	
九州電力株式会社	

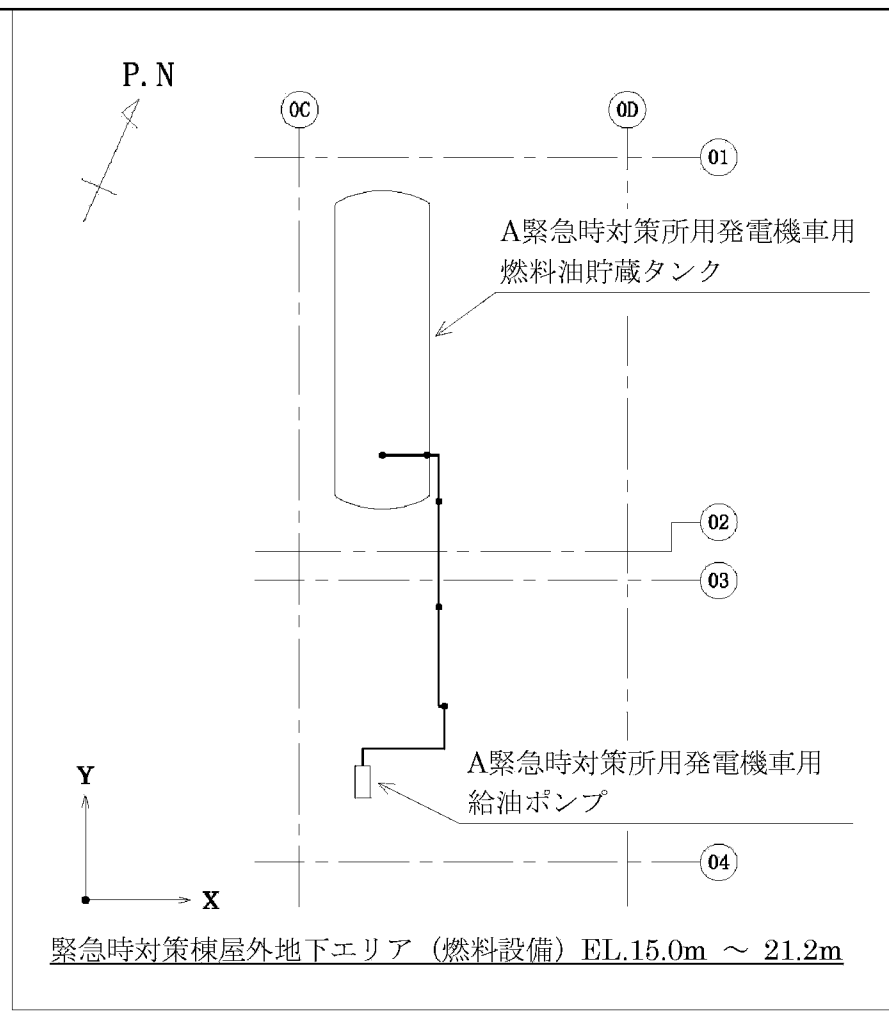
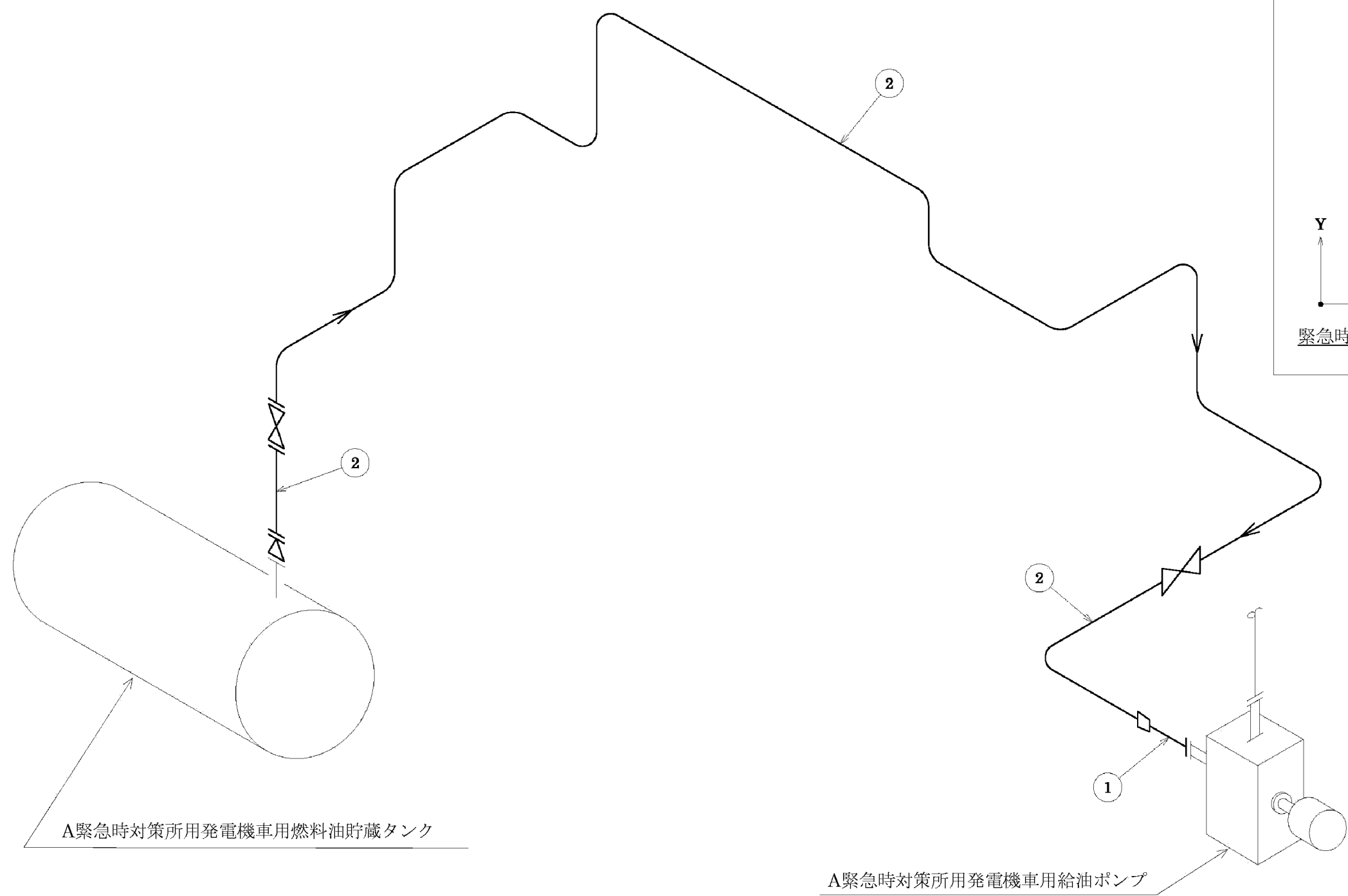
設計及び工事計画認可申請 | 第 13-2 図

玄海原子力発電所第 3 号機

その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備に係る機器の
配置を明示した図面
(非常用発電装置)

緊急時対策棟屋外地下エリア
(燃料設備) (EL.15.0m)

九州電力株式会社



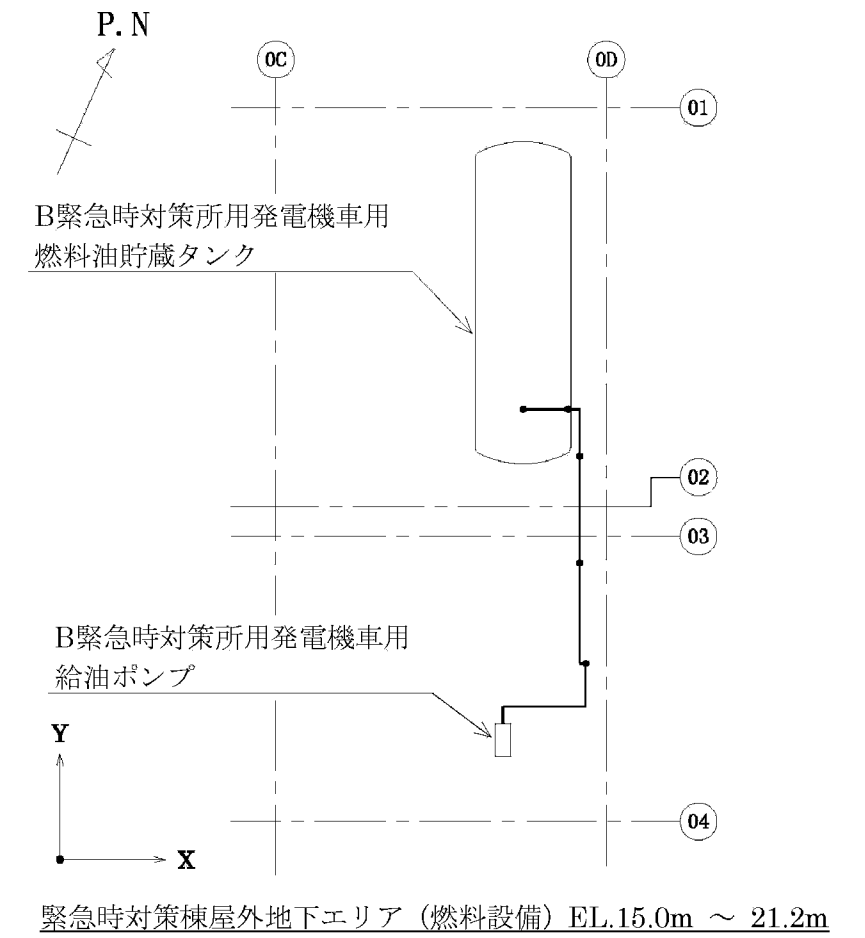
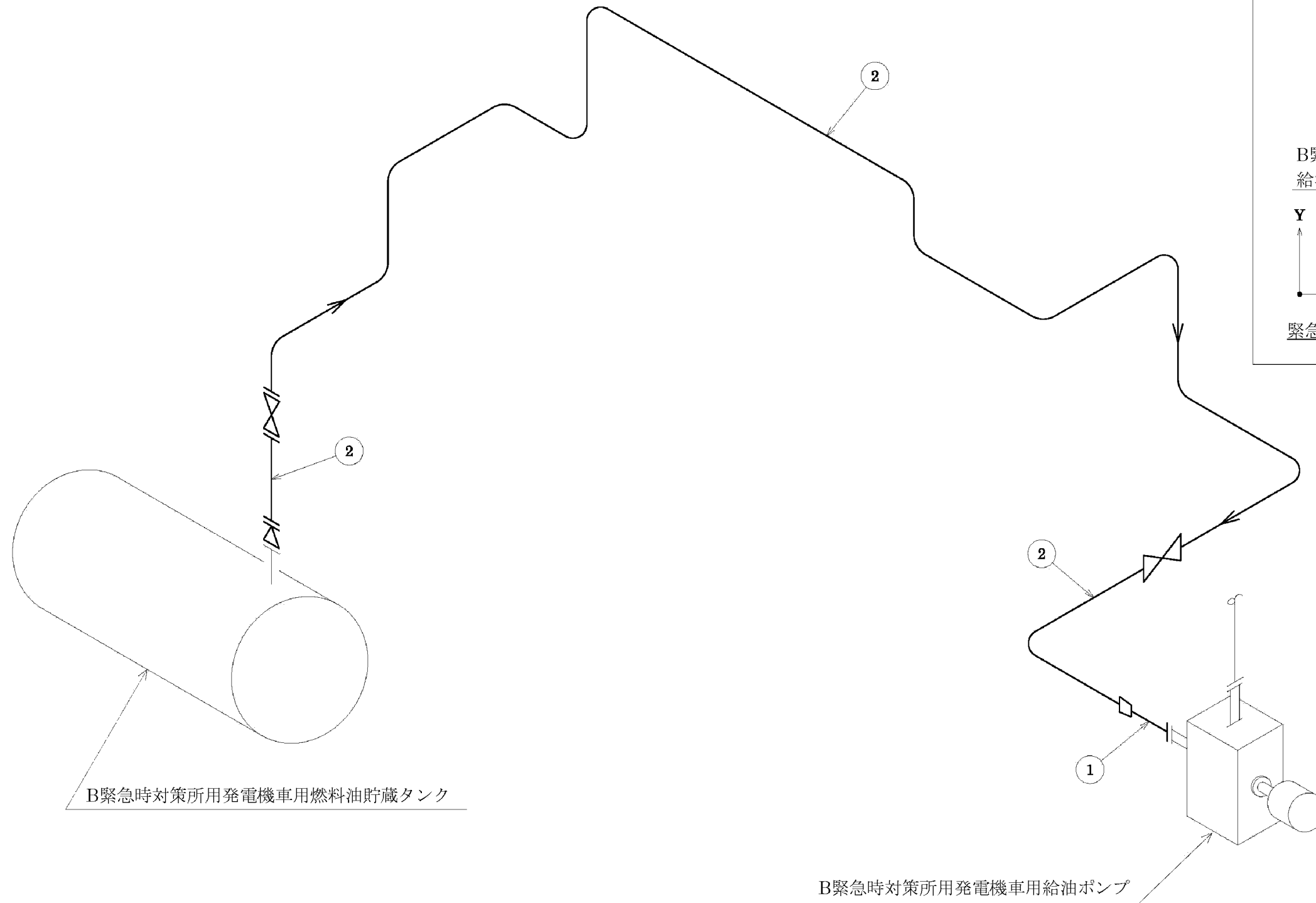
緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）EL.15.0m ~ 21.2m

管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	48.6	3.7	STPG370
2	60.5	3.9	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 13-3 図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備に係る機器の 配置を明示した図面 (非常用発電装置) 燃料設備(1/4)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する

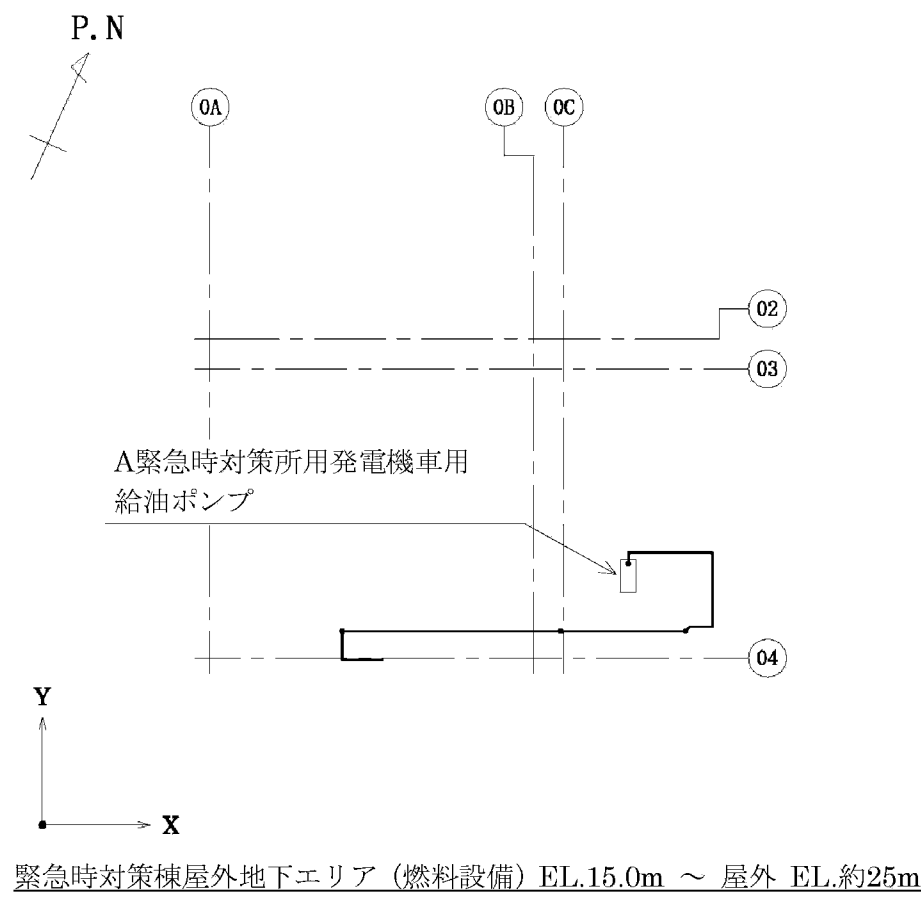
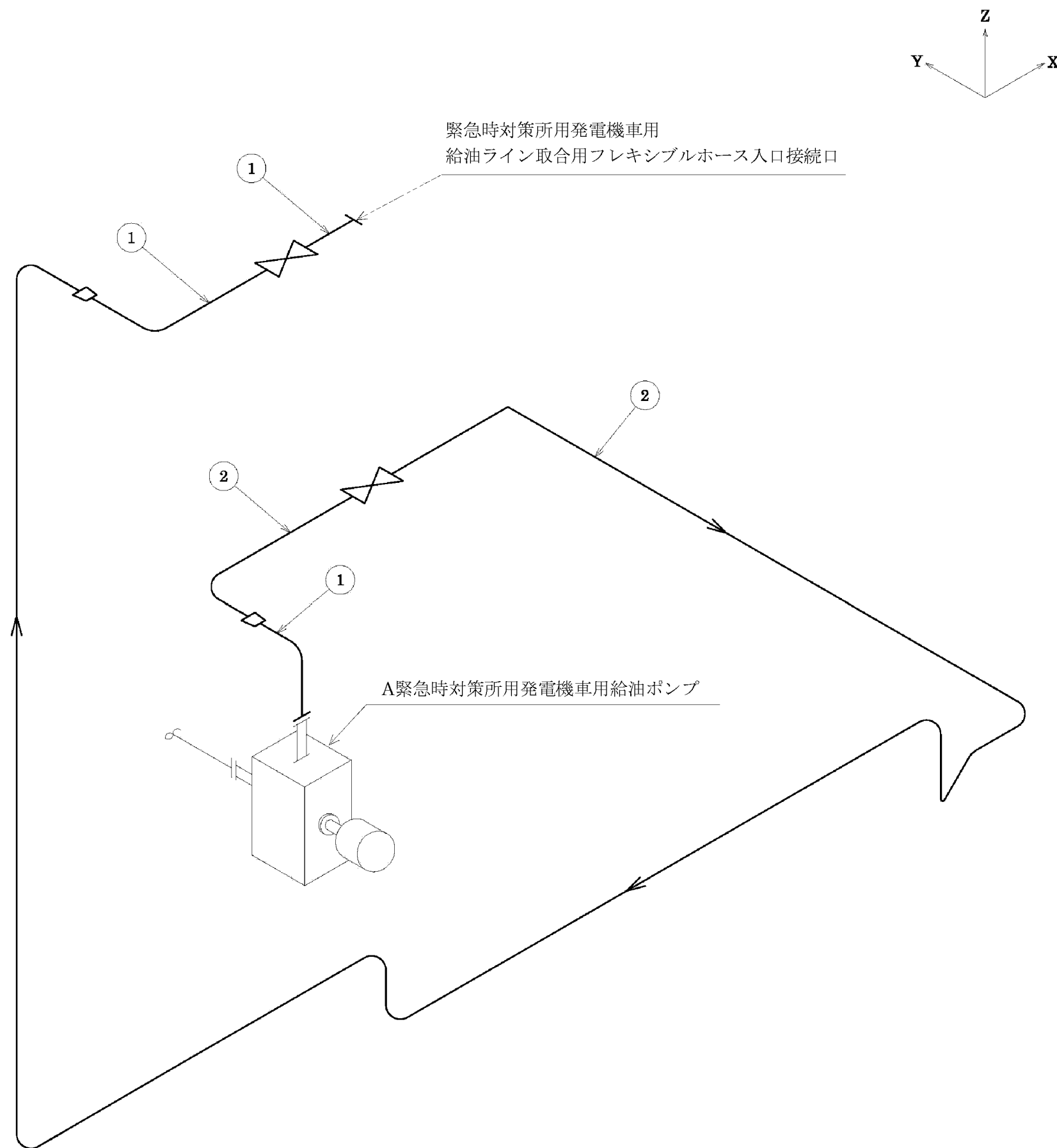


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	48.6	3.7	STPG370
2	60.5	3.9	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第13-4図
玄海原子力発電所第3号機 その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備に係る機器の 配置を明示した図面 (非常用発電装置) 燃料設備(2/4)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する



緊急時対策棟屋外地下エリア（燃料設備）EL.15.0m ~ 屋外 EL.約25m

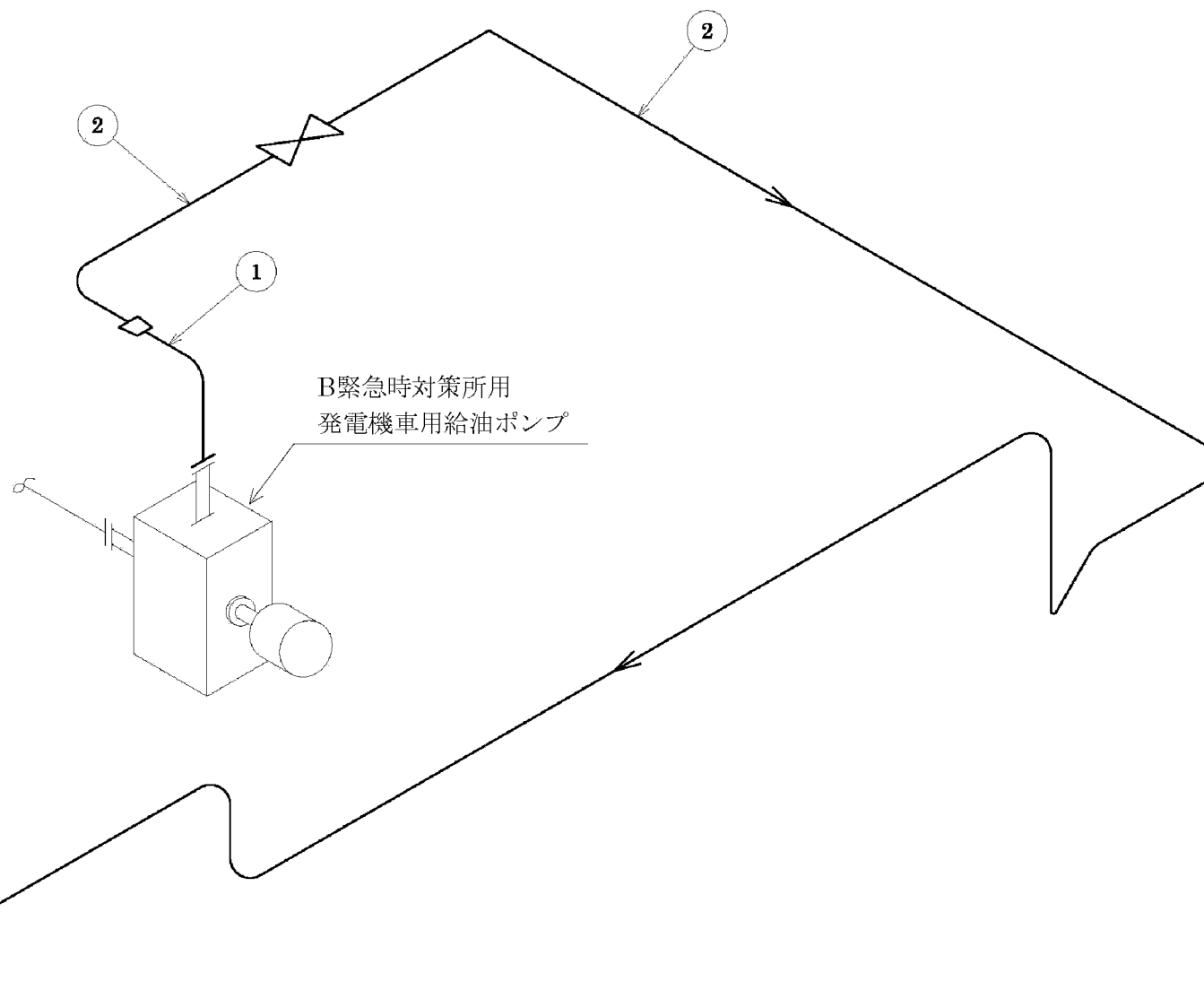
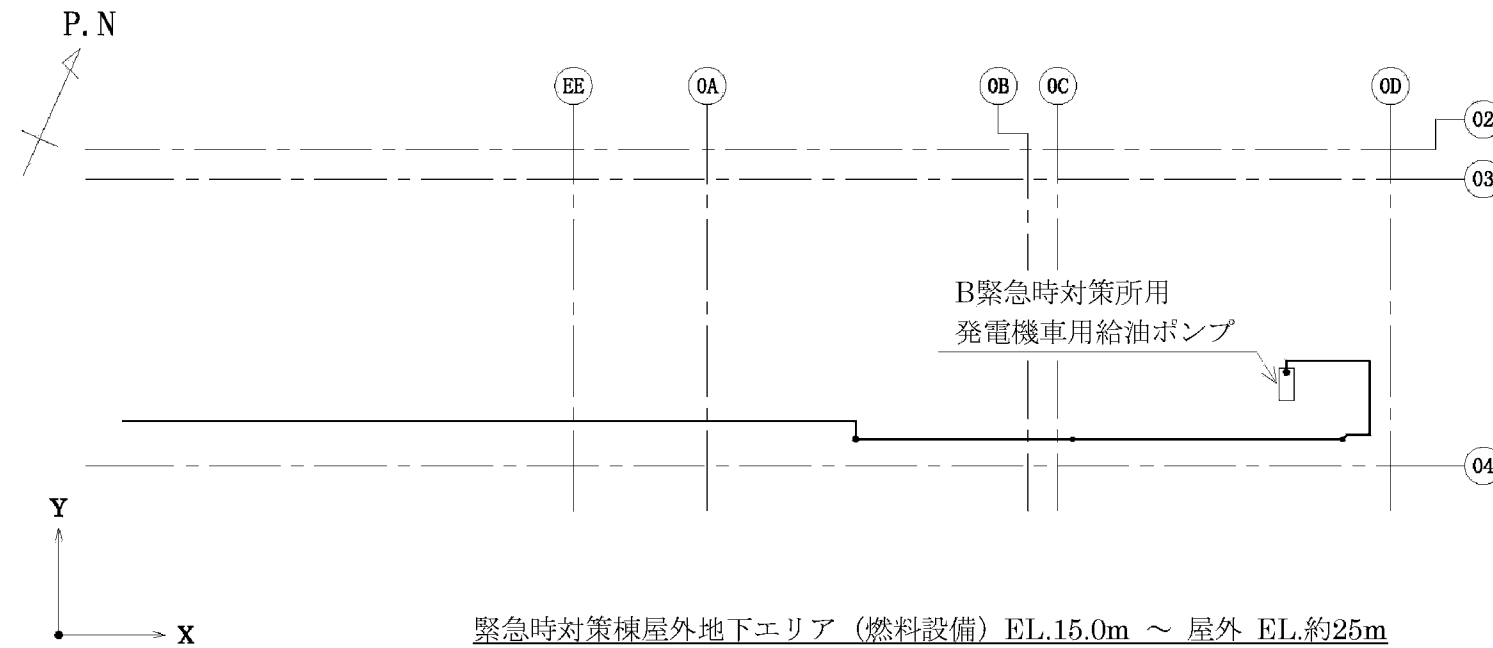
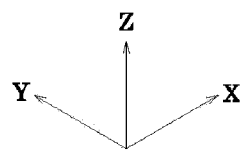
管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	34.0	3.4	STPG370
2	48.6	3.7	STPG370

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第13-5図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備に係る機器の 配置を明示した図面 (非常用発電装置) 燃料設備(3/4)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する

緊急時対策所用発電機車用
給油ライン取合用フレキシブルホース入口接続口



管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	34.0	3.4	STPG370
2	48.6	3.7	STPG370

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 13-6 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備に係る機器の 配置を明示した図面 (非常用発電装置) 燃料設備(4/4)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する

第 13-3 図から第 13-6 図「その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面（非常用発電装置）燃料設備」の補足

(1) 配管の寸法許容範囲

工事計画記載の管に関する公称値（外径、厚さ）の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法	外径(mm)	厚さ(mm)	備 考
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備	1B	最大値	34.5	4.0	第 13-5 図 第 13-6 図
		公称値	34.0	3.4	
		最小値	33.5	2.9	
	1・1/2B	最大値	49.1	4.3	第 13-3 図 ～ 第 13-6 図
		公称値	48.6	3.7	
		最小値	48.1	3.2	
	2B	最大値	61.105	4.5	第 13-3 図 第 13-4 図
		公称値	60.5	3.9	
		最小値	59.895	3.4	

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる日本産業規格(JIS)に定める許容差は次のとおり。

名 称		外 径(mm)	厚 さ(mm)	根 拠
その他発 電用原子 炉の附属 施設 非常用電 源設備	管	1B 公称値±0.5 (34.0±0.5)	公称値 ^{+0.6} -0.5 (3.4+0.6) (3.4-0.5)	JIS G 3454
		1・1/2B 公称値±0.5 (48.6±0.5)	公称値 ^{+0.6} -0.5 (3.7+0.6) (3.7-0.5)	JIS G 3454
		2B 公称値±1% (60.5±0.605)	公称値 ^{+0.6} -0.5 (3.9+0.6) (3.9-0.5)	JIS G 3454

出典： JIS G 3454 「圧力配管用炭素鋼鋼管」

設計及び工事計画認可申請 | 第 14-1 図

玄海原子力発電所第 3 号機

その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の燃料系統図
(非常用発電装置) (1/2)
(設計基準対象施設)

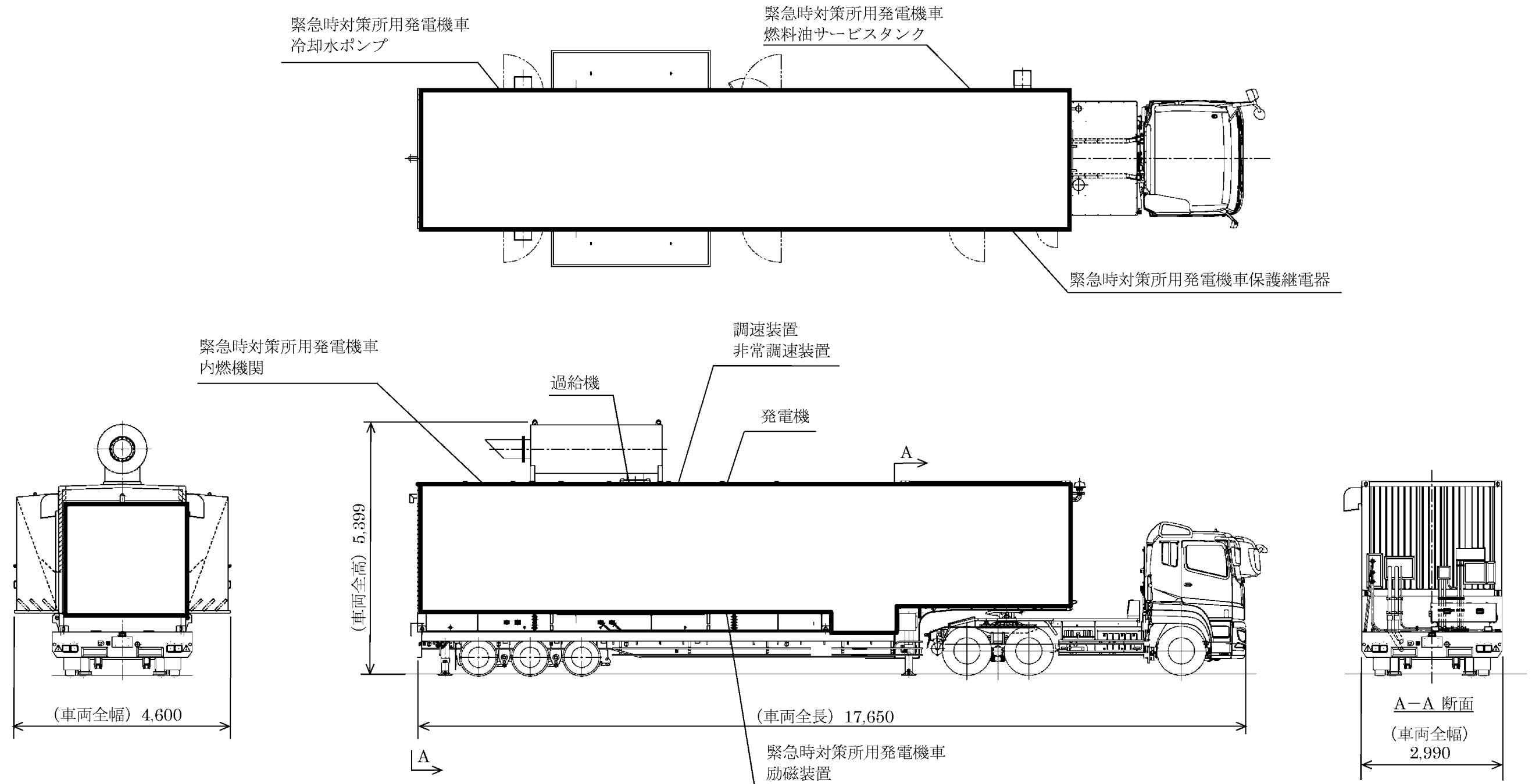
九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請 | 第 14-2 図

玄海原子力発電所第 3 号機

その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の燃料系統図
(非常用発電装置) (2/2)
(重大事故等対処設備)

九州電力株式会社



主要目表				
機 関	種類	—	ディーゼルエンジン	
	出力	kW	1,540	
	回転速度	min ⁻¹	1,800	
	燃料	種類	—	A重油
		使用量	ℓ/h	□以下
	個数	—	1	
取付箇所	—	緊急時対策所用発電機車		
過 給 機	種類	—	排気タービン式	
	出口の圧力	kPa	173.2	
	回転速度	min ⁻¹	90,000	
	個数	—	4	
取付箇所	—	機関と同じ		

主要目表			
冷 却 水 ポ ン プ	種類	—	遠心式
	容量	ℓ/min	1,700
	個数	—	1
	取付箇所	—	緊急時対策所用発電機車

主要目表			
励 磁 装 置	種類	—	ブラシレス
	容量	kVA	7.89
	個数	—	1
	取付箇所	—	緊急時対策所用発電機車

主要目表			
調速装置	種類	—	電気式
非常調速装置	種類	—	電気式

(単位 : mm)

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第15-1図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図 (非常用発電装置) 緊急時対策所用発電機車	
九州電力株式会社	

第 15-1 図「その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）緊急時対策所用発電機車」の補足

(1) 緊急時対策所用発電機車の寸法許容範囲

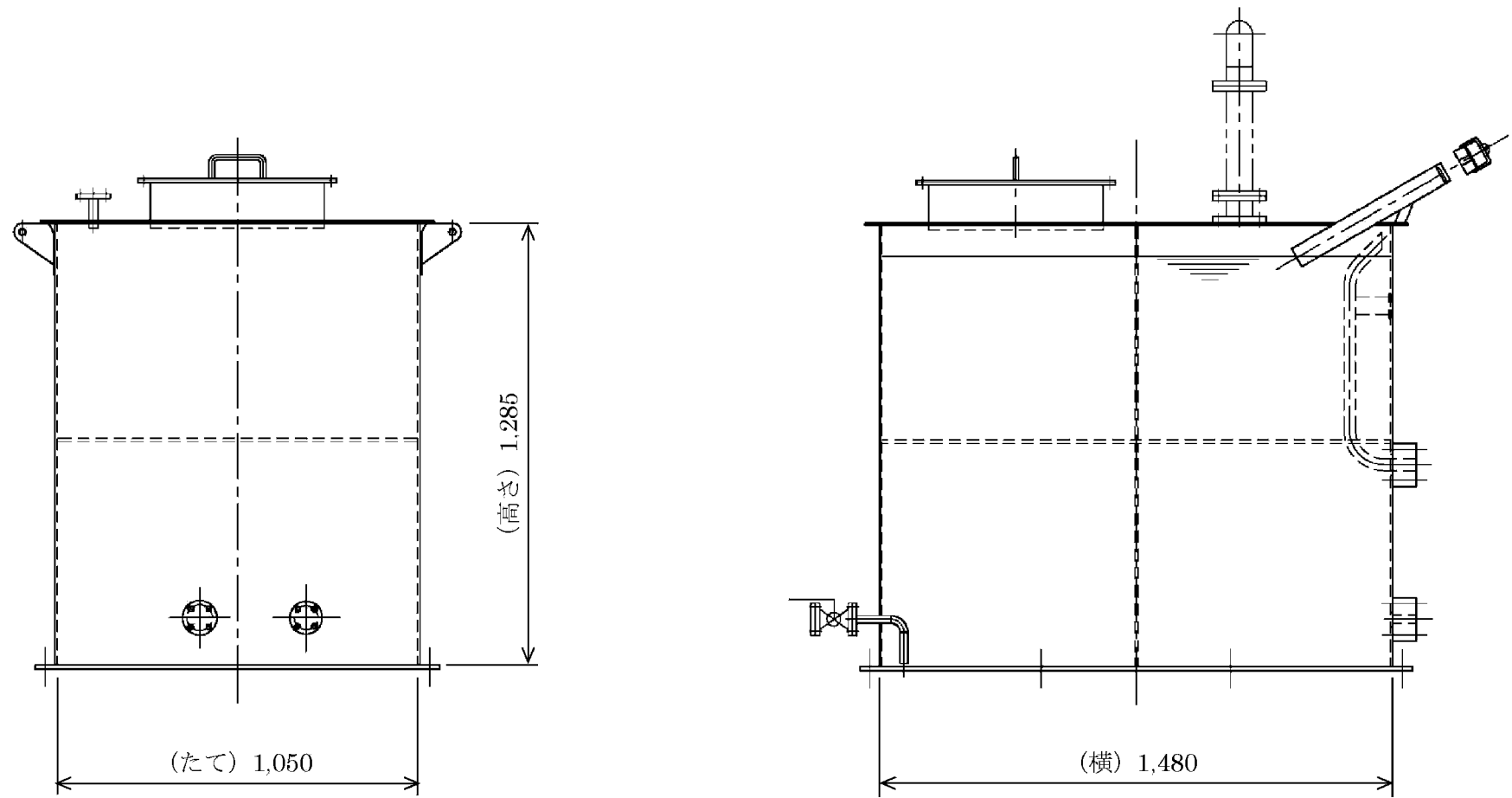
工事計画記載の緊急時対策所用発電機車に関する公称値の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所用発電機車	車両全長		17,650		第 15-1 図
	車両全幅		2,990		
	車両全高		5,399		
	吸気フードを考慮した車両全幅		4,600		

(2) 許容範囲の根拠

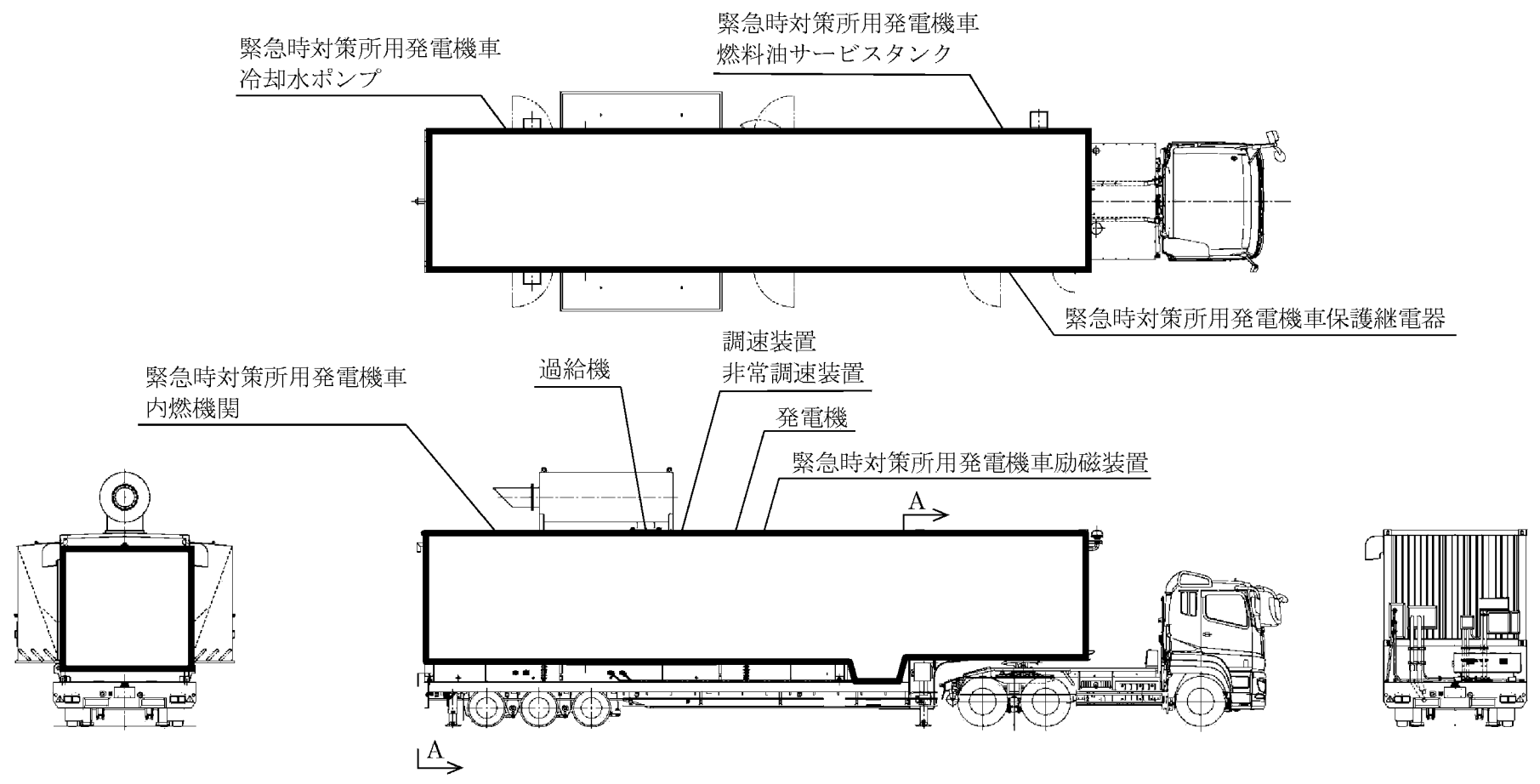
許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)		根 拠
緊急時対策所用発電機車	車両全長	公称値		メーカー基準
	車両全幅	公称値		メーカー基準
	車両全高	公称値		メーカー基準
	吸気フードを考慮した車両全幅	公称値		メーカー基準



緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク部詳細

主要目表		
種類	—	角形
容量	ℓ	□以上 (1,660)
最高使用圧力	MPa	大気圧
最高使用温度	℃	50
材料	—	SS400
個数	—	1
取付箇所	—	緊急時対策所用発電機車



A-A断面 (単位: mm)

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 15-2 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図 (非常用発電装置)	
緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク	
九州電力株式会社	

第 15-2 図「その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）緊急時対策所用発電機車燃料油サービスタンク」の補足

(1) 緊急時対策所用発電機車燃料油サービスタンクの寸法許容範囲

工事計画記載の緊急時対策所用発電機車燃料油サービスタンクに関する公称値の許容範囲は次のとおり。

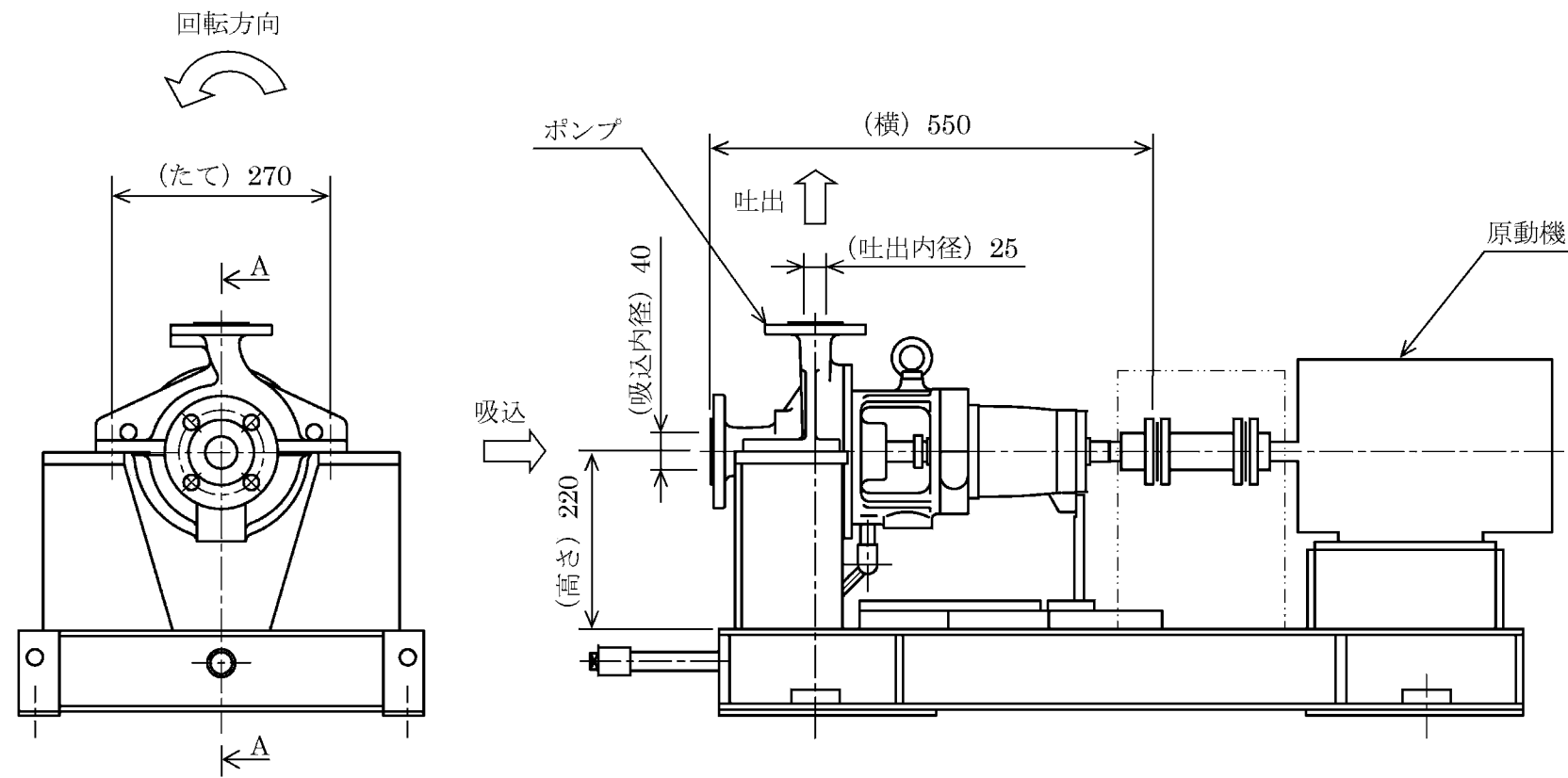
名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所用発電機車 燃料油サービスタンク	たて		1,050		第 15-2 図
	横		1,480		
	高さ		1,285		

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

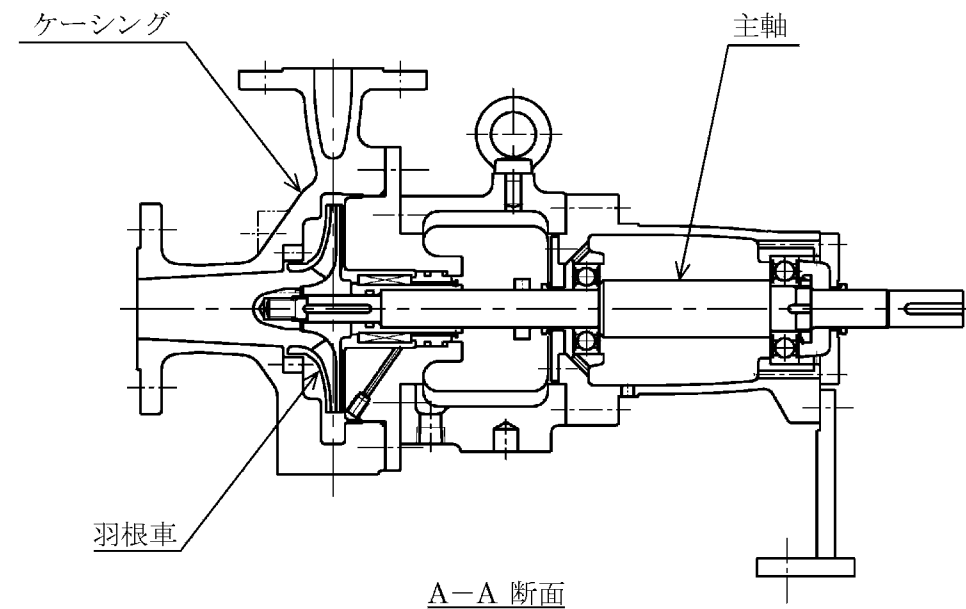
名 称		許容差(mm)	根 拠
緊急時対策所用発電機車 燃料油サービスタンク	たて	公称値	JIS B 0405（メーカー基準）
	横	公称値	JIS B 0405（メーカー基準）
	高さ	公称値	JIS B 0405（メーカー基準）

出典：JIS B 0405 「普通公差—第 1 部：個々に公差の指示がない長さ寸法及び角度寸法に対する公差」



主 要 目 表

ポンプ	種類	—	うず巻形		
	容量	m ³ /h/個	□以上 (1.5)		
	揚程	m	□以上 (20)		
	最高使用圧力	MPa	0.3		
	最高使用温度	℃	40		
	材料	ケーシング	—	SCS13	
	個数	—	2		
	取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ A緊急時対策所用発電機車用給油ライン	B緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ B緊急時対策所用発電機車用給油ライン
		設置床	—	緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) EL.15.0m	緊急時対策棟屋外地下エリア (燃料設備) EL.15.0m
		溢水防護上の区画番号	—	GNT-E-107	GNT-E-108
溢水防護上の配慮が必要な高さ		—	EL.15.47m 以上	EL.15.47m 以上	
原動機	種類	—	三相誘導電動機		
	出力	kW/個	1.5		
	個数	—	2		
	取付箇所	—	ポンプと同じ		



A-A 断面

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 15-3 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図 (非常用発電装置)	
緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ	
九州電力株式会社	

(単位: mm)

第 15-3 図「その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ」の補足

(1) 緊急時対策所用発電機車用給油ポンプの寸法許容範囲

工事計画記載の緊急時対策所用発電機車用給油ポンプに関する公称値の許容範囲は次のとおり。

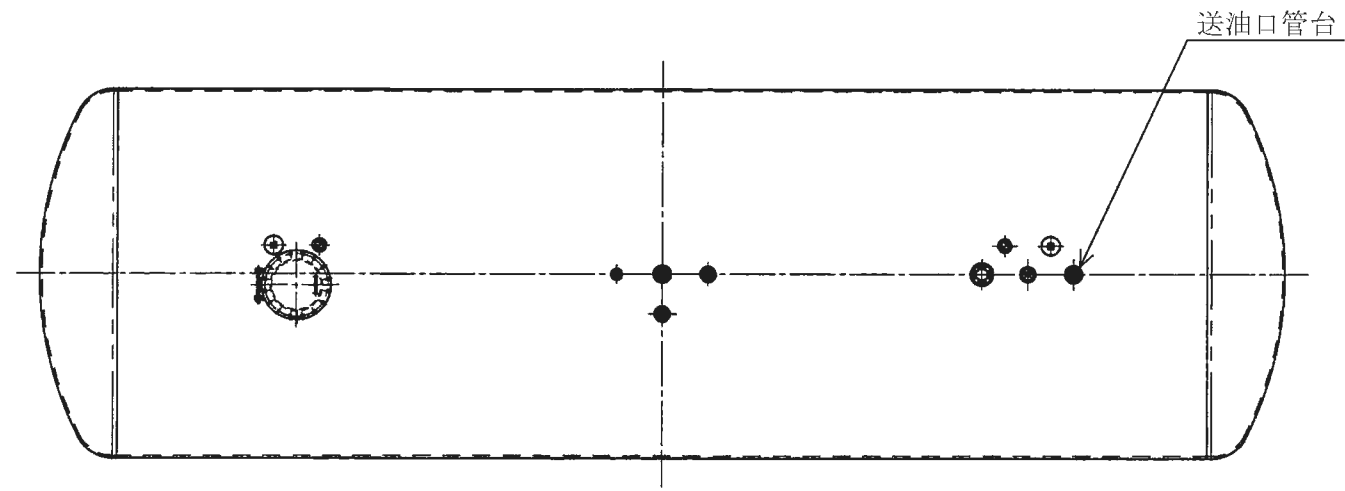
名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ	吸込内径		40		第 15-3 図
	吐出内径		25		
	たて		270		
	横		550		
	高さ		220		

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)		根 拠
緊急時対策所用発電機車用給油ポンプ	吸込内径	公称値		JIS B 0403（メーカー基準）
	吐出内径	公称値		JIS B 0403（メーカー基準）
	たて	公称値		メーカー基準
	横	公称値		メーカー基準
	高さ	公称値		メーカー基準

出典：JIS B 0403 「鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式」



送油口管台

(全長) 10,900

(送油口管台外径) 60.5

(送油口管台厚さ)

(胴板厚さ)

(鏡板の形状に係る寸法) 3,200

(胴内径) 3,200

(鏡板厚さ)

(鏡板の形状に係る寸法) 320

胴板

鏡板

主要目表

種類	—	横置円筒形	
容量	kℓ/個	<input type="text" value="75"/> 以上 (75)	
最高使用圧力	MPa	大気圧	
最高使用温度	℃	40	
材料	胴板	—	SM400B
	鏡板	—	SM400B
個数	—	2	
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A緊急時対策所用 発電機車用 燃料油貯蔵タンク A緊急時対策所用 発電機車用 燃料ライン
	設置床	—	B緊急時対策所用 発電機車用 燃料油貯蔵タンク B緊急時対策所用 発電機車用 燃料ライン
	溢水防護上の 区画番号	—	緊急時対策棟屋外 地下エリア (燃料設備) EL. 15.0m 地下埋設
	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	緊急時対策棟屋外 地下エリア (燃料設備) EL. 15.0m 地下埋設

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請 第15-4図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
非常用電源設備の構造図
(非常用発電装置)
緊急時対策所用発電機車用
燃料油貯蔵タンク

(単位: mm)

九州電力株式会社

第 15-4 図「その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク」の補足

(1) 緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンクの寸法許容範囲

工事計画記載の緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンクに関する公称値の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク	胴内径		3,200		第 15-4 図
	胴板厚さ		20.0		
	鏡板厚さ		20.0		
	鏡板の形状に係る寸法		3,200		
			320		
	送油口管台外径		60.5		
	送油口管台厚さ		3.9		
全長	10,900				

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)		根 拠
緊急時対策所用発電機車用燃料油貯蔵タンク	胴内径	公称値		メーカー基準
	胴板厚さ	公称値		JIS G 3193 JIS G 3193 (メーカー基準)
	鏡板厚さ	公称値		JIS G 3193 JIS G 3193 (メーカー基準)
	鏡板の形状に係る 寸法	公称値		JIS B 8247
		公称値		JIS B 8247
	送油口管台外径	公称値		JIS G 3456 (メーカー基準)
	送油口管台厚さ	公称値		JIS G 3456 JIS G 3456 (メーカー基準)
	全長	公称値		メーカー基準

出典：JIS G 3193 「熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差」

JIS B 8247 「圧力容器用鏡板」

JIS G 3456 「高温配管用炭素鋼鋼管」

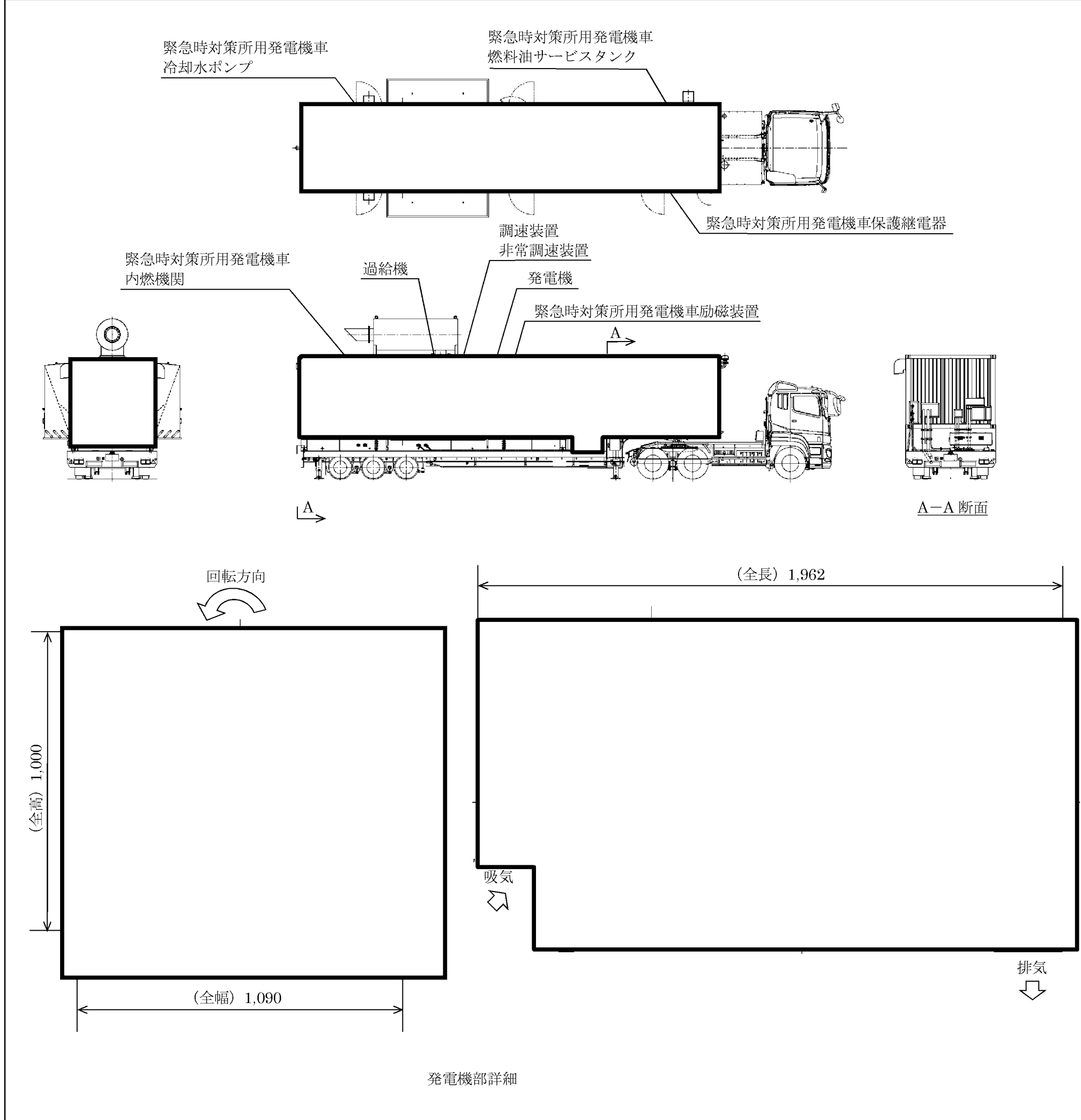
主 要 目 表		
種 類	—	三相交流同期発電機
容 量	kVA/個	1,825
力 率	%	80 (遅れ)
電 圧	V	6,600
相	—	3
周 波 数	Hz	60
回 転 速 度	min ⁻¹	1,800
結 線 法	—	星形
冷 却 方 法	—	空冷
個 数	—	1 (予備2)
取付箇所	—	保管場所： 第4保管エリア EL.約28m 又は 第6保管エリア EL.約25m 取付箇所： 【3号機のみ】1台 屋外 EL.約25m 緊急時対策棟付近

主 要 目 表	
連 結 方 法	直結

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第15-5図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図 (非常用発電装置) 緊急時対策所用発電機車	
九州電力株式会社	

(単位：mm)



発電機部詳細

第 15-5 図「その他発電用原子炉の附属施設 非常用電源設備の構造図（非常用発電装置）緊急時対策所用発電機車」の補足

(1) 緊急時対策所用発電機車の寸法許容範囲

工事計画記載の緊急時対策所用発電機車に関する公称値の許容範囲は次のとおり。

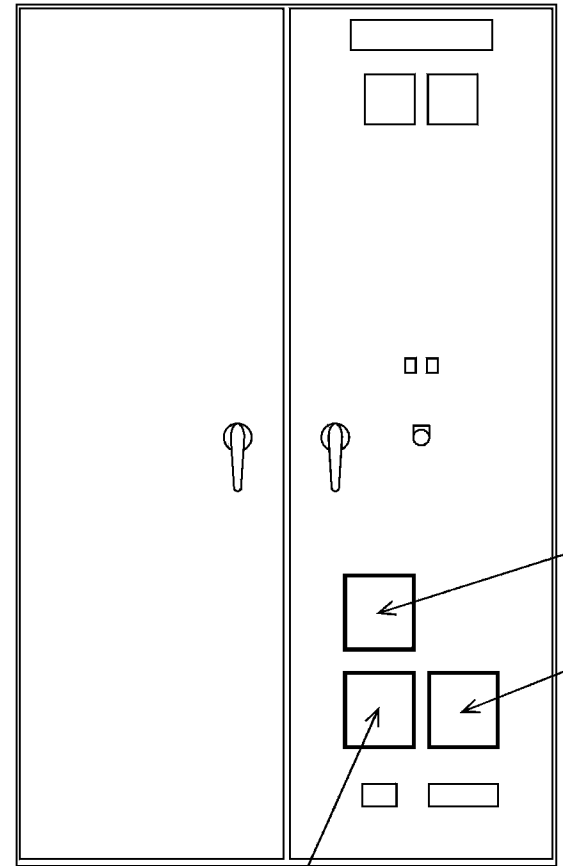
名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
緊急時対策所用発電機車	全長		1,962		第 15-5 図
	全幅		1,090		
	全高		1,000		

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)	根 拠
緊急時対策所用発電機車	全長	公称値	メーカー基準
	全幅	公称値	メーカー基準
	全高	公称値	メーカー基準

遮断器盤



緊急時対策所用発電機車
保護継電器 (不足電圧継電器)

緊急時対策所用発電機車
保護継電器 (過電流継電器)

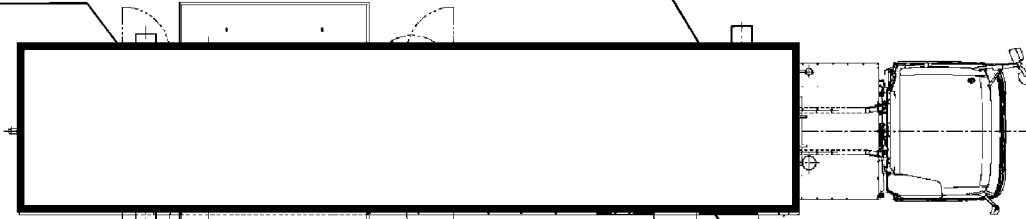
緊急時対策所用発電機車
保護継電器 (過電圧継電器)

緊急時対策所用発電機車保護継電器部詳細

主要目表		
種	類	—
		不足電圧継電器
		過電圧継電器
		過電流継電器

緊急時対策所用発電機車
冷却水ポンプ

緊急時対策所用発電機車
燃料油サービスタンク



緊急時対策所用発電機車保護継電器

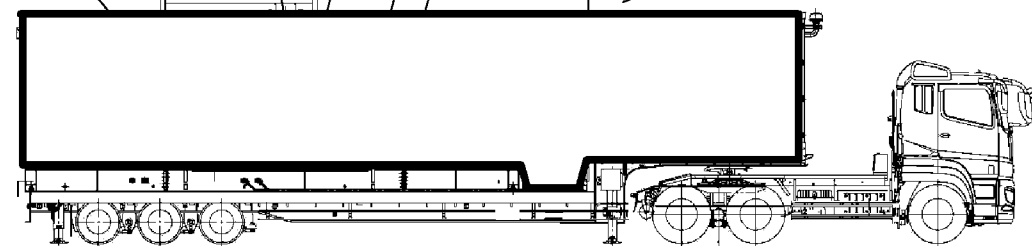
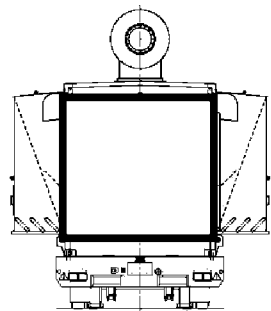
緊急時対策所用発電機車
内燃機関

過給機

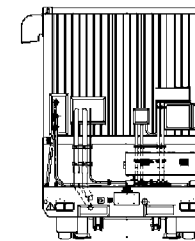
調速装置
非常調速装置

発電機

緊急時対策所用発電機車励磁装置



A



A-A 断面

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請 第15-6図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
非常電源設備の構造図
(非常用発電装置)

緊急時対策所用発電機車保護継電器

九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請 | 第16-1図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を
明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)

緊急時対策棟

(EL.37.6m)

九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請 | 第16-2図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を
明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟
(EL.30.75m,EL.28.2m)

九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請 | 第16-3図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を
明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟
(EL.25.3m)

九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請 | 第16-4図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を
明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟屋外地下エリア
(燃料設備) (EL.21.2m)

九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請 | 第16-5図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を
明示した図面及び構造図
(火災区域構造物及び火災区画構造物)
緊急時対策棟屋外地下エリア
(燃料設備) (EL.15.0m)

九州電力株式会社

第 16-1 図から第 16-5 図「その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び構造図（火災区域構造物及び火災区画構造物）」の補足

(1) 火災区域構造物及び火災区画構造物の寸法許容差

工事計画記載の火災区域構造物及び火災区画構造物に関する公称値の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値 ^(注1)	公称値 ^(注2)	最小値	
緊急時対策棟	壁	—	300	295	第16-1図 ～ 第16-5図
緊急時対策棟 屋外地下エリア (燃料設備)					

(注 1) 火災区域又は火災区画構造物の耐火能力として、+側の許容差は規定しない

(注 2) 公称値のうち最小のもの

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称	許容差(mm)	備 考
緊急時対策棟 緊急時対策棟 屋外地下エリア (燃料設備)	壁 公称値 + 規定しない ^(注1) - 5 ^(注2)	

(注 1) 火災区域又は火災区画構造物の耐火能力として、+側の許容差は規定しない

(注 2) 出典：日本建築学会 「建築工事標準仕様書・同解説 原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事 JASS 5N」

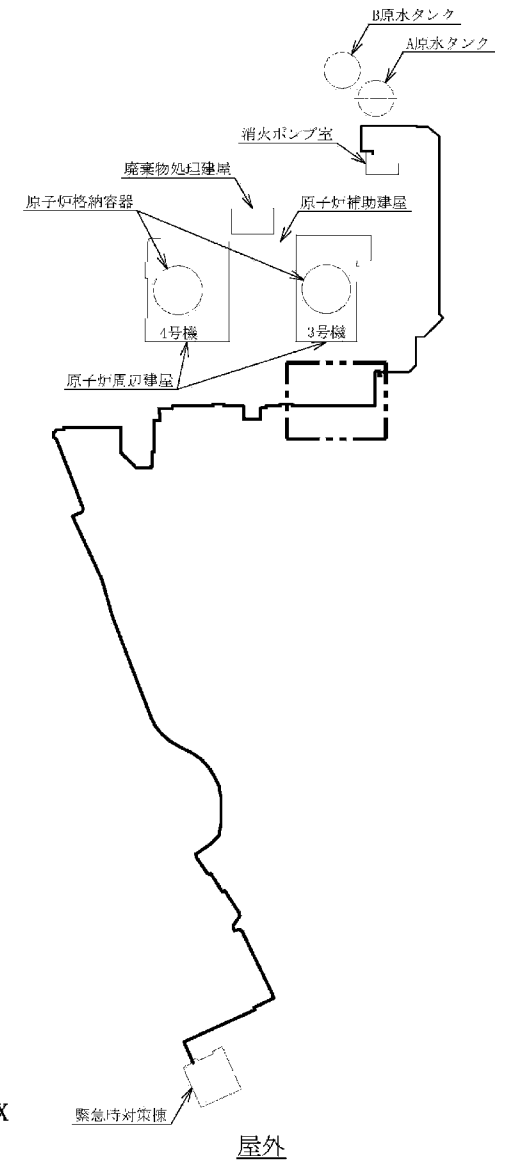
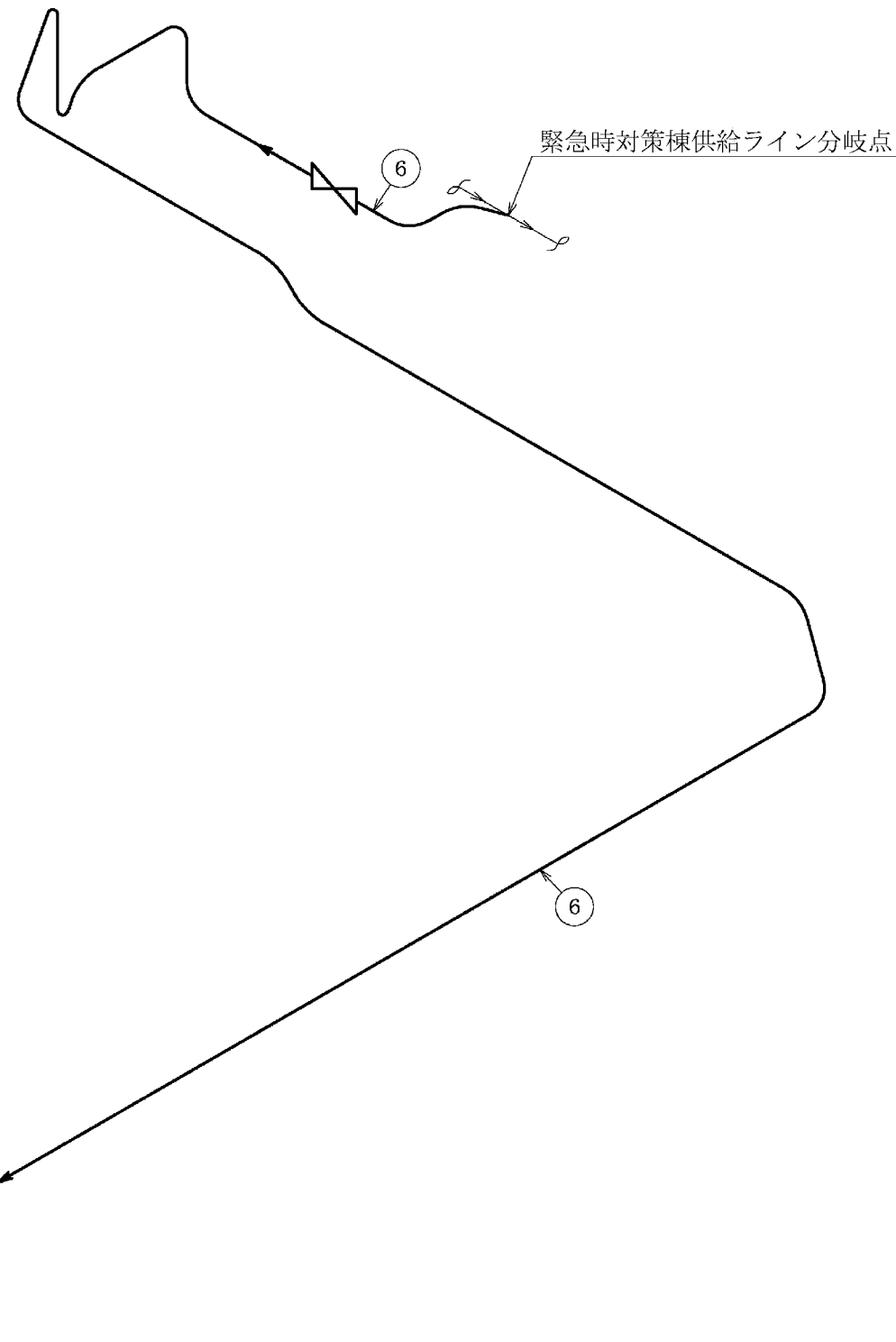
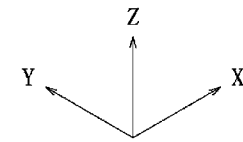
設計及び工事計画認可申請 第16-6図

玄海原子力発電所第3号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備に係る機器の配置を
明示した図面
(消火設備)
(1/1)

緊急時対策棟
(EL.30.75m)

九州電力株式会社

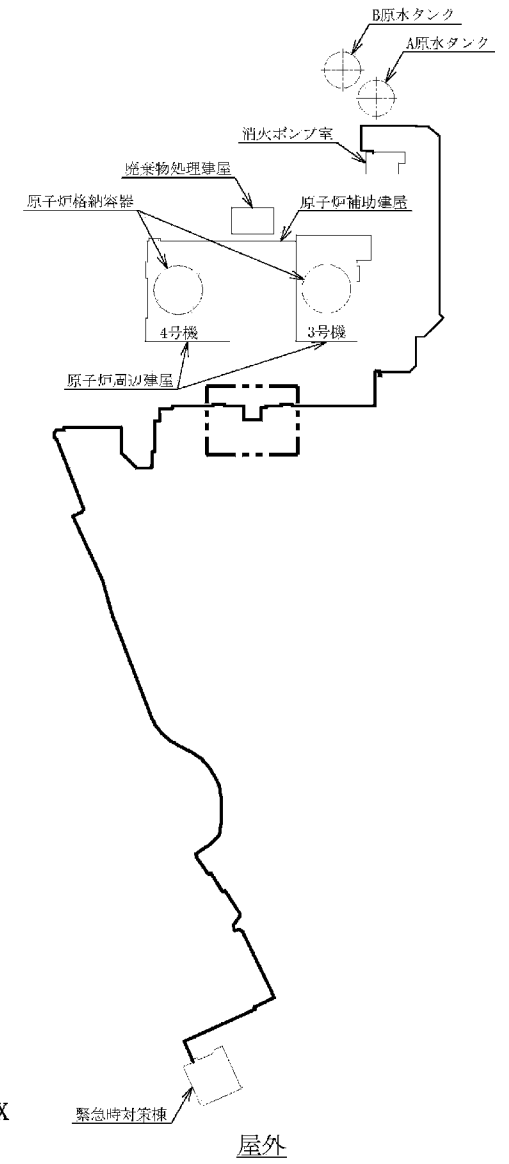
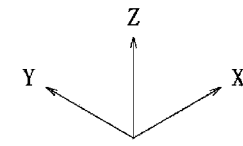


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
6	216.3	6.5	SUS304TP

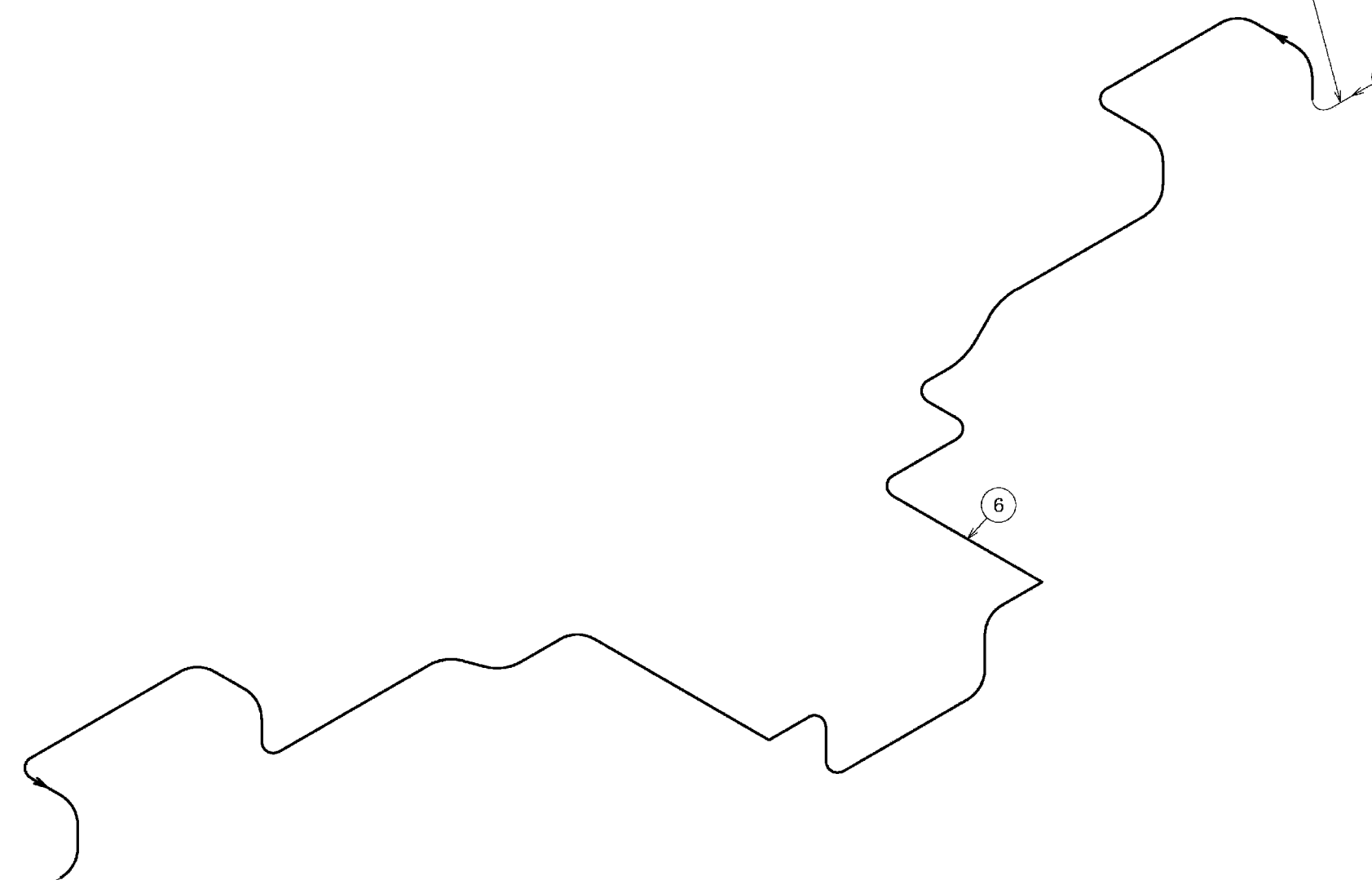
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第16-7図
玄海原子力発電所第3号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (1/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中○内の番号は一致する。



第 16-7 図より



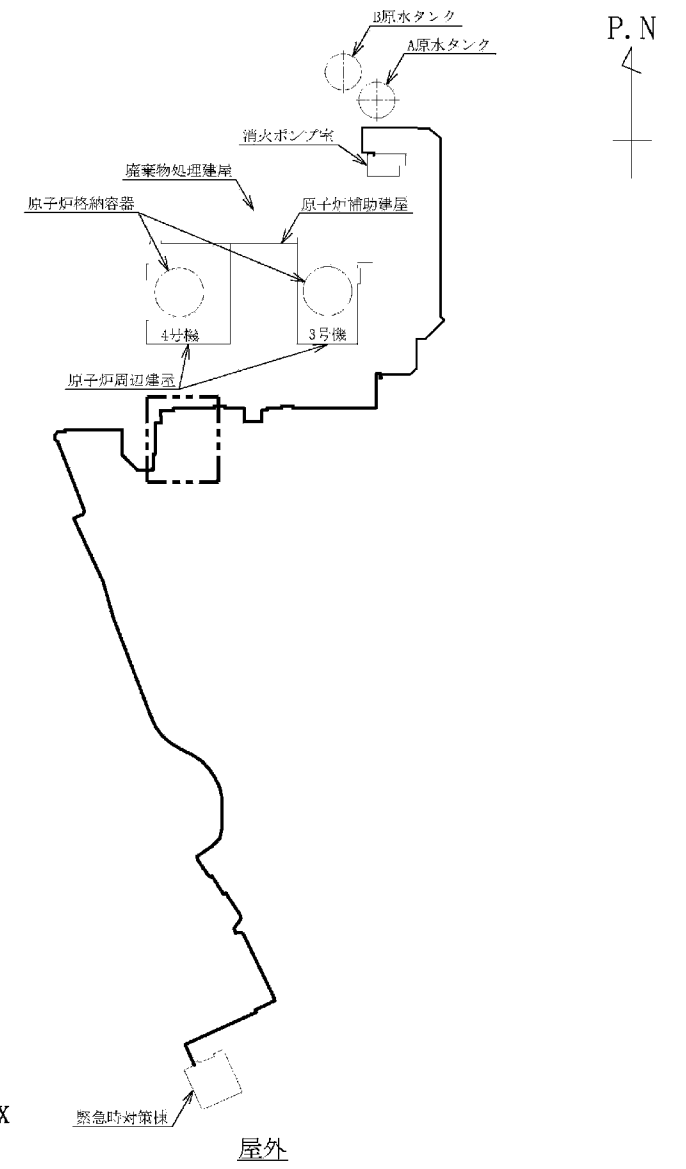
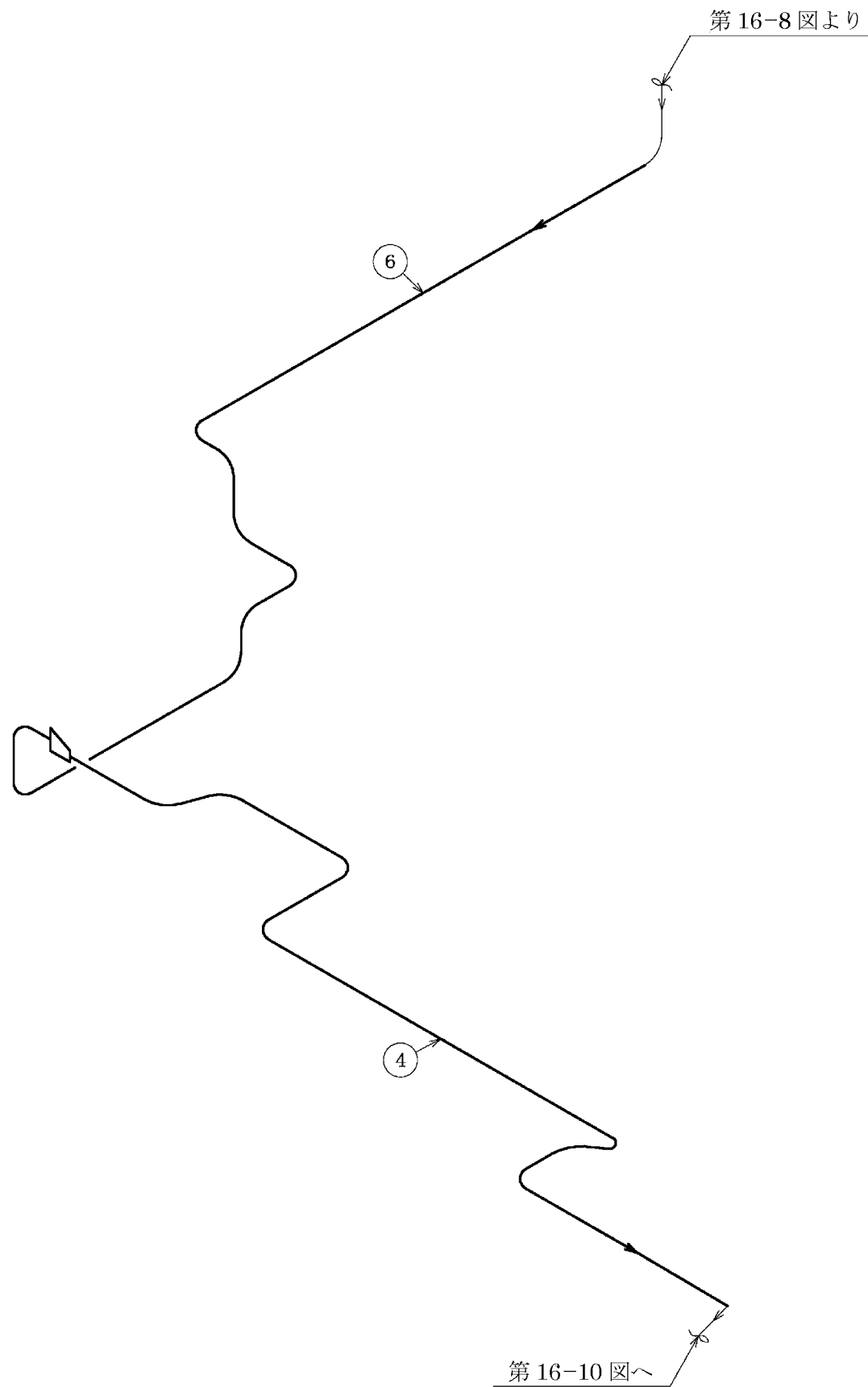
第 16-9 図へ

管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
6	216.3	6.5	SUS304TP

※3,4 号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-8 図
玄海原子力発電所第 3 号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (2/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

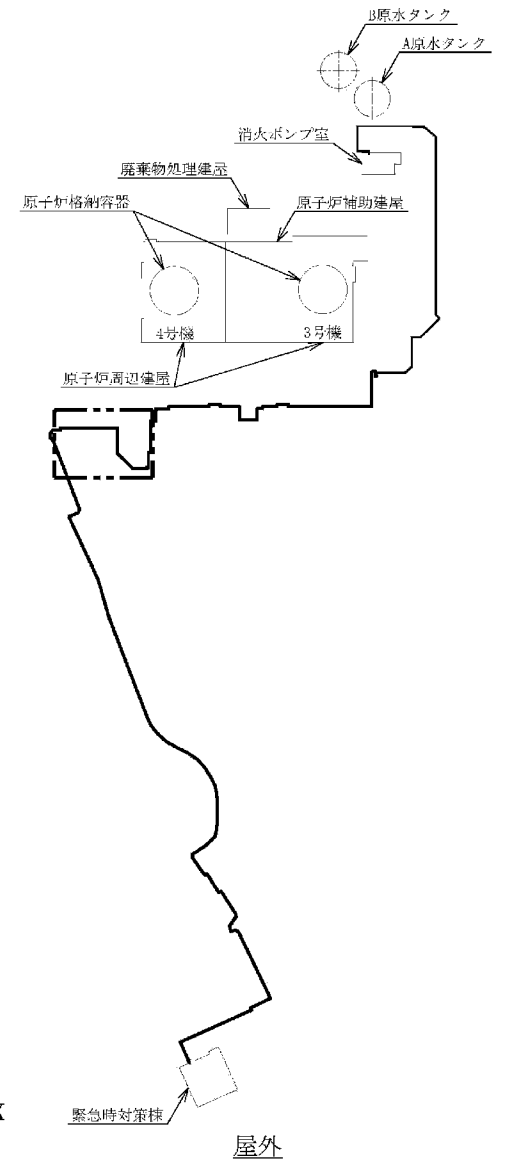
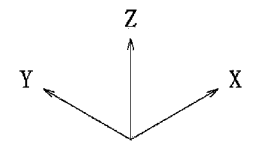
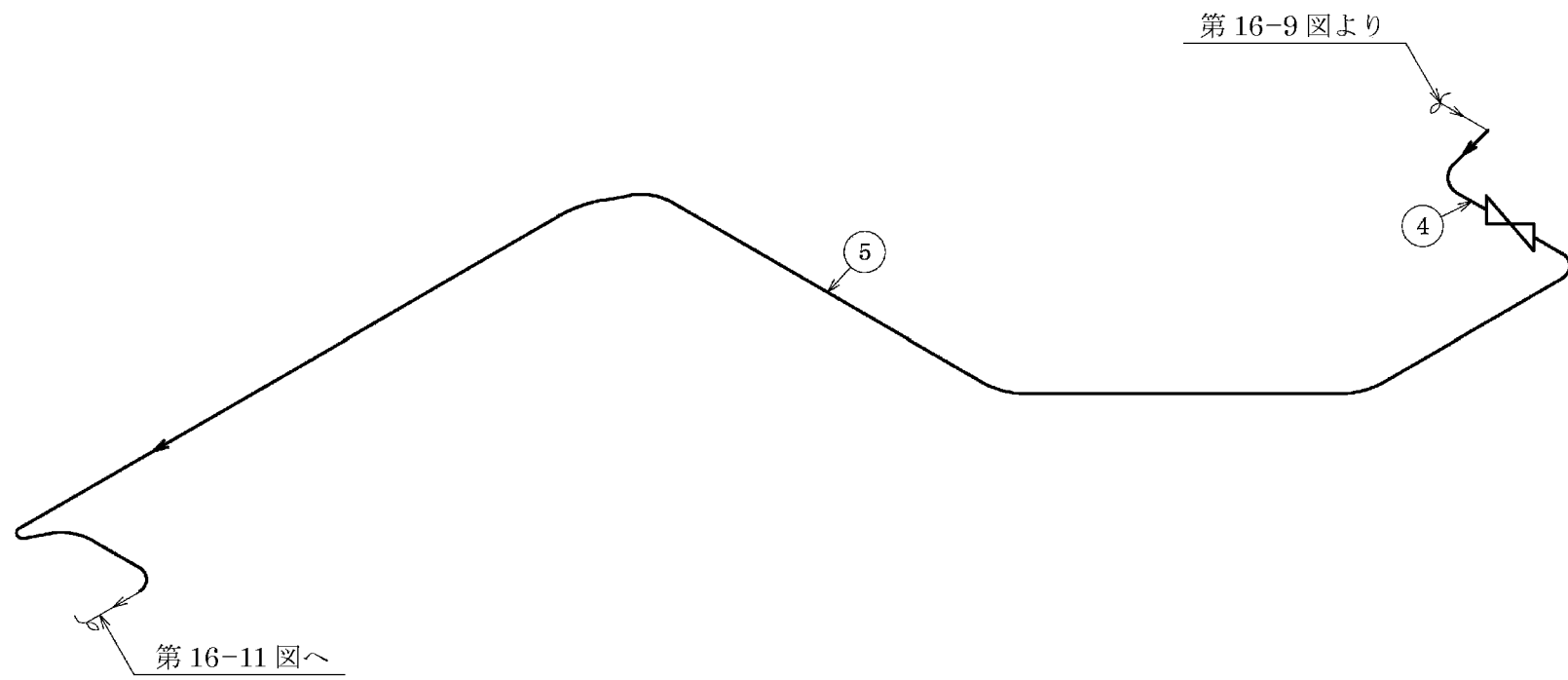


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
4	165.2	5.0	SUS304TP
6	216.3	6.5	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-9 図
玄海原子力発電所第 3 号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (3/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



P.N
4

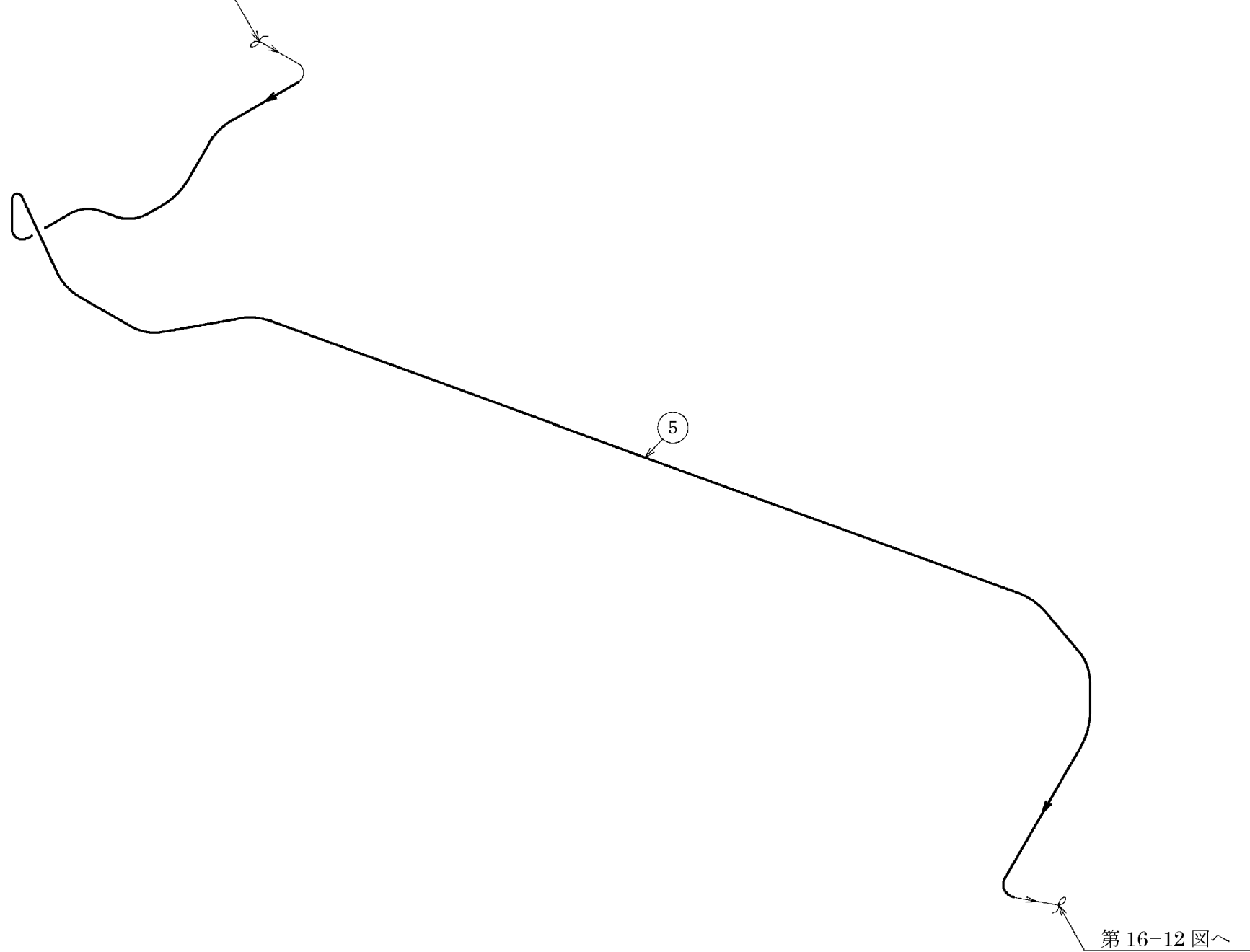
管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
4	165.2	5.0	SUS304TP
5	165.2	7.1	STPG370

※3,4号機共用

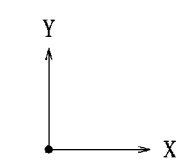
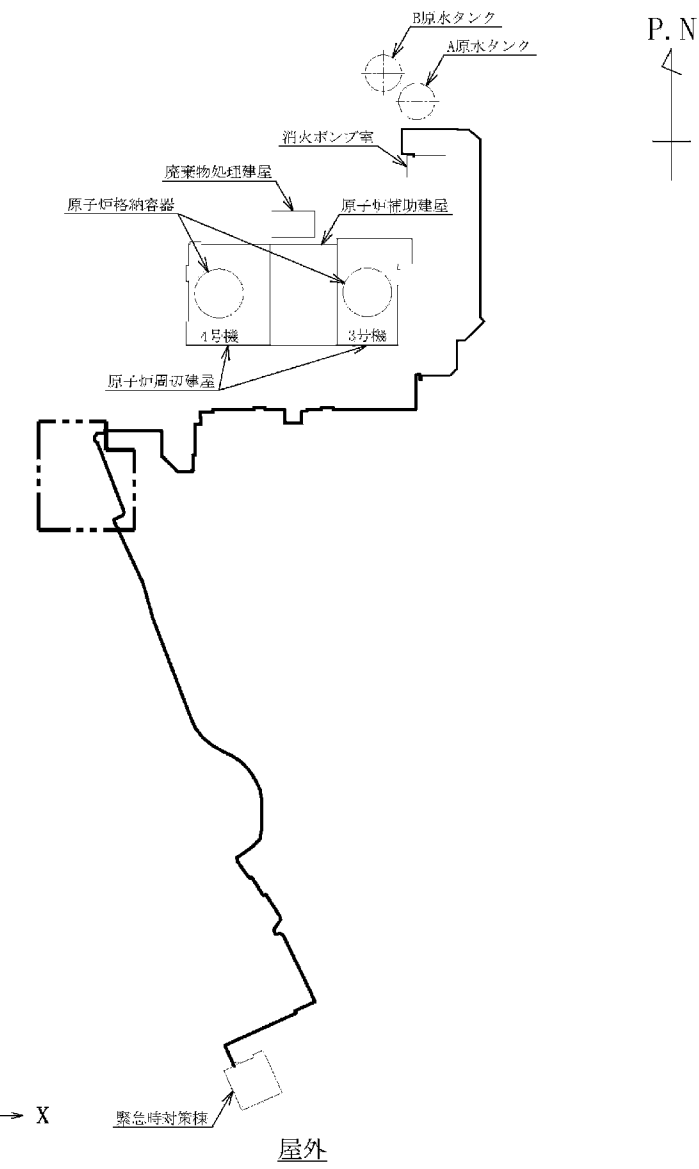
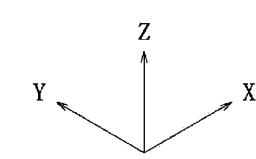
設計及び工事計画認可申請	第16-10図
玄海原子力発電所第3号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (4/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中○内の番号は一致する。

第 16-10 図より



第 16-12 図へ

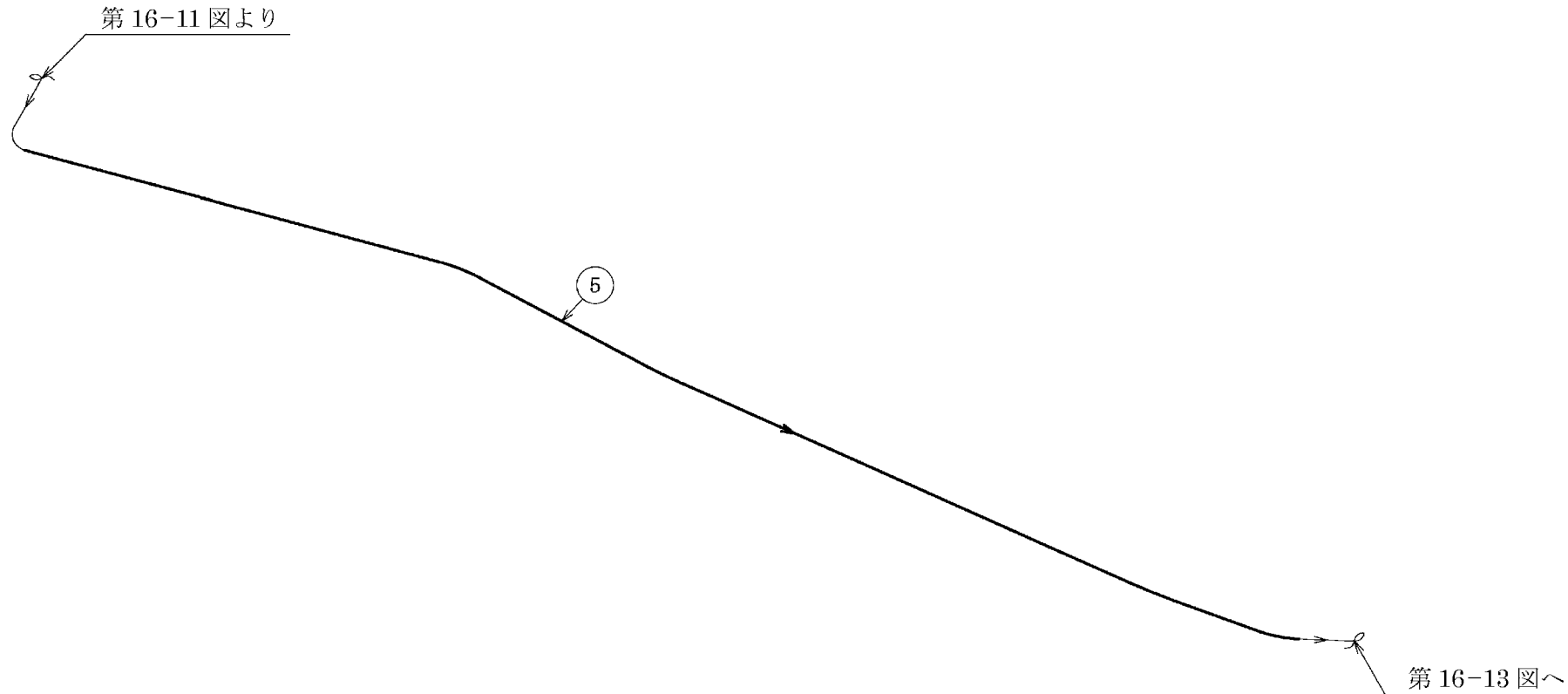
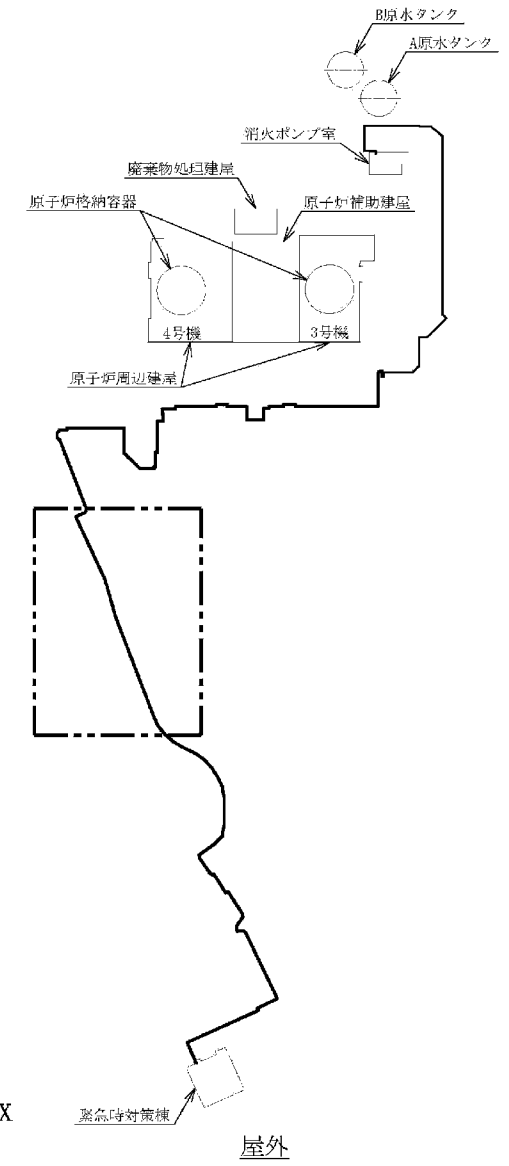
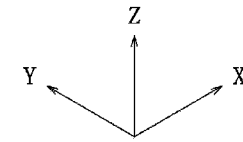


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
5	165.2	7.1	STPG370

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-11 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (5/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

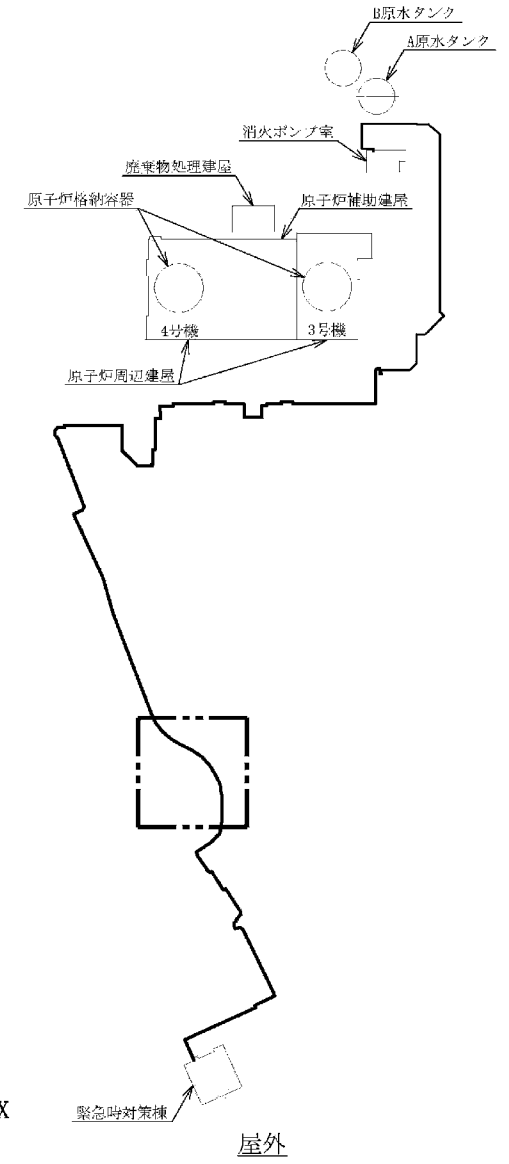
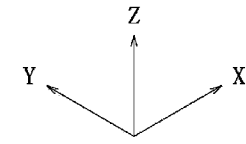


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
5	165.2	7.1	STPG370

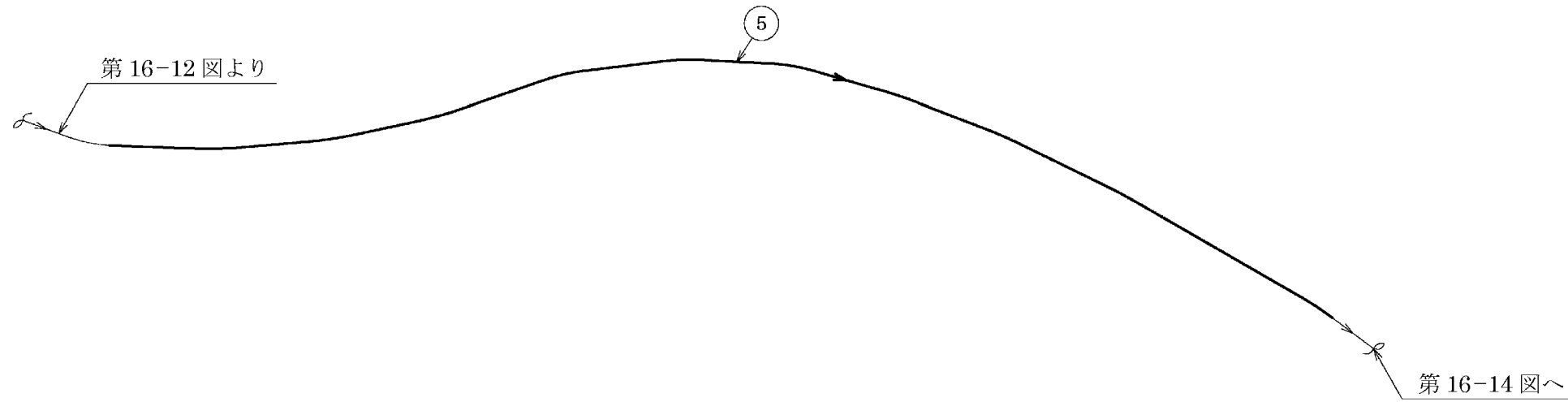
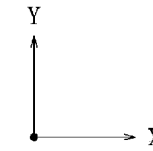
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第16-12図
玄海原子力発電所第3号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (6/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



P.N
↑

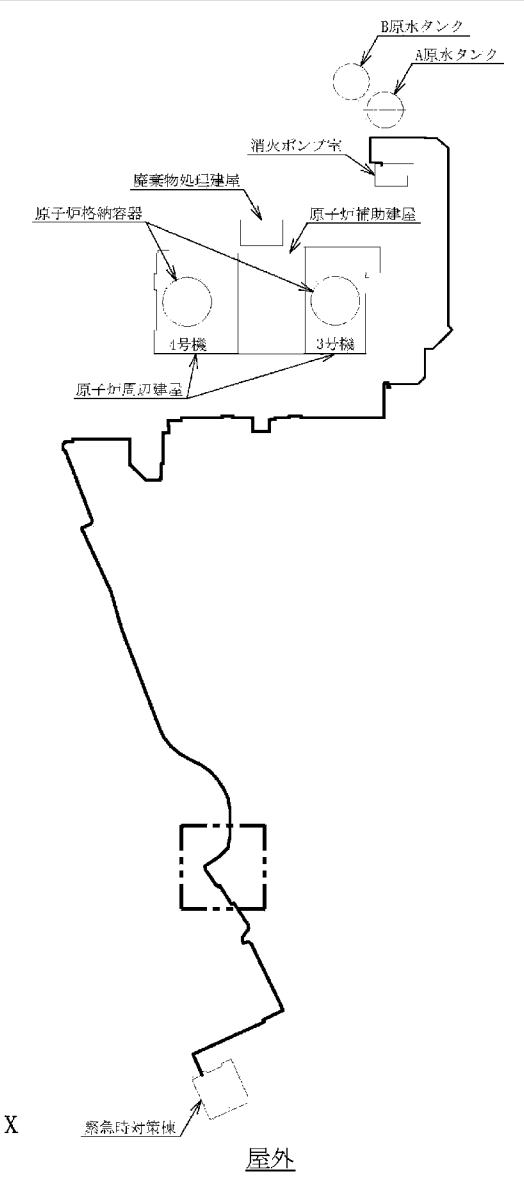
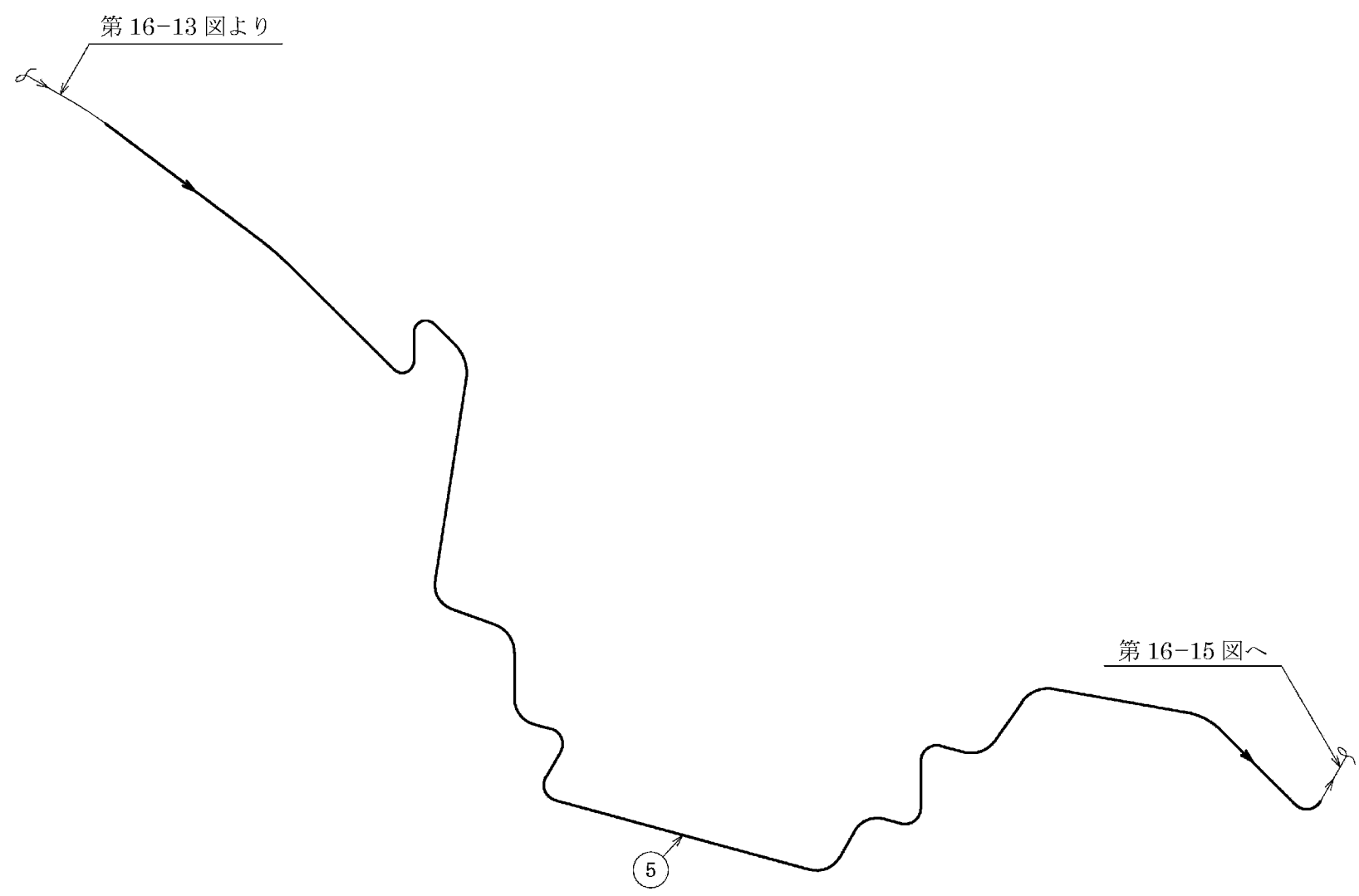
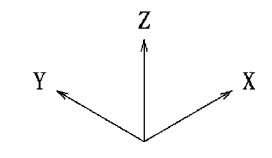


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
5	165.2	7.1	STPG370

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-13 図
玄海原子力発電所第 3 号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (7/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

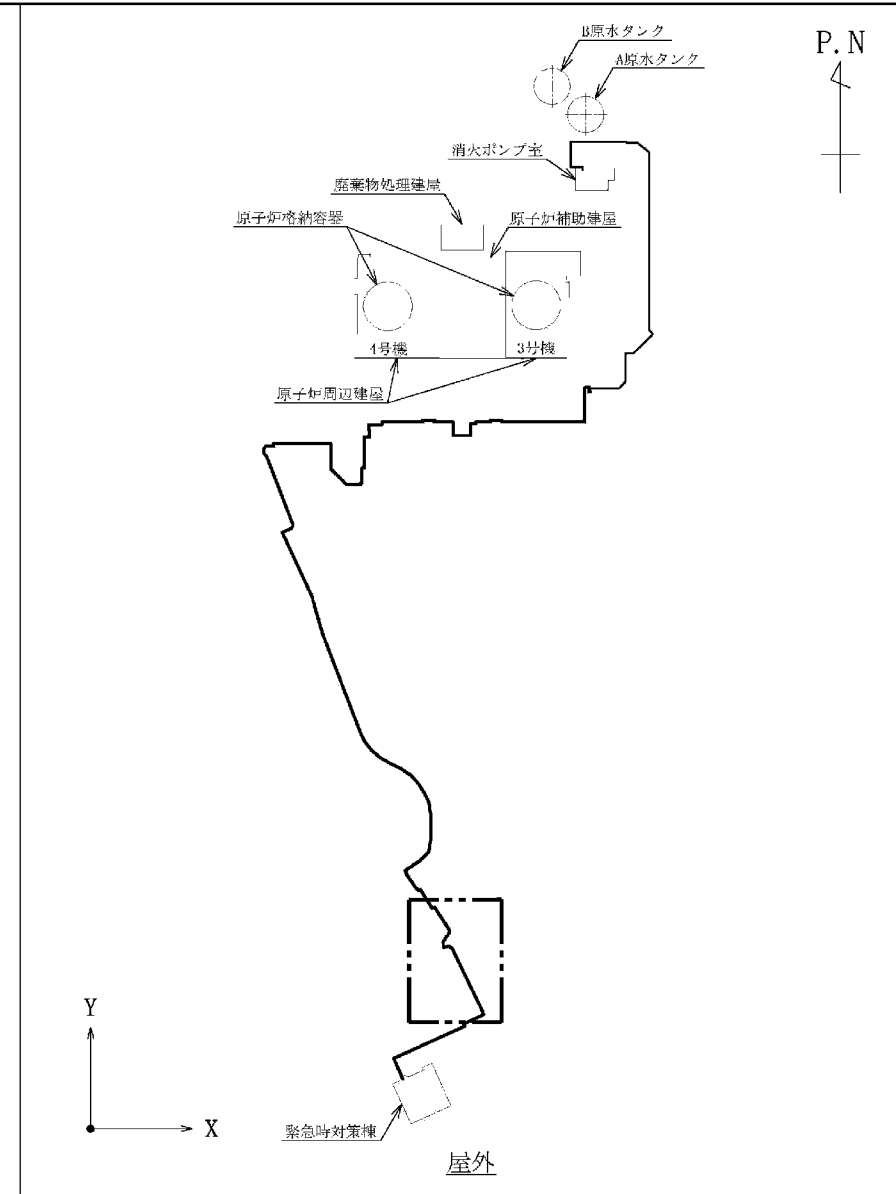
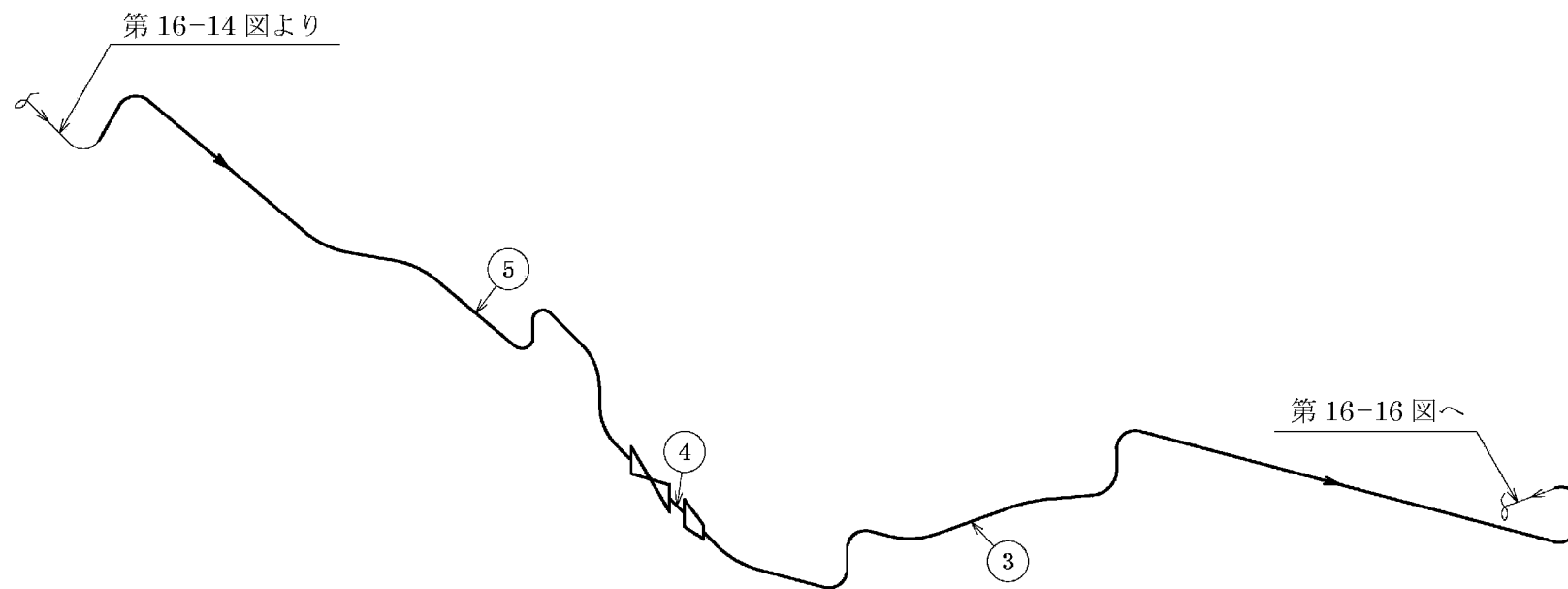


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
5	165.2	7.1	STPG370

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-14 図
玄海原子力発電所第 3 号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (8/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

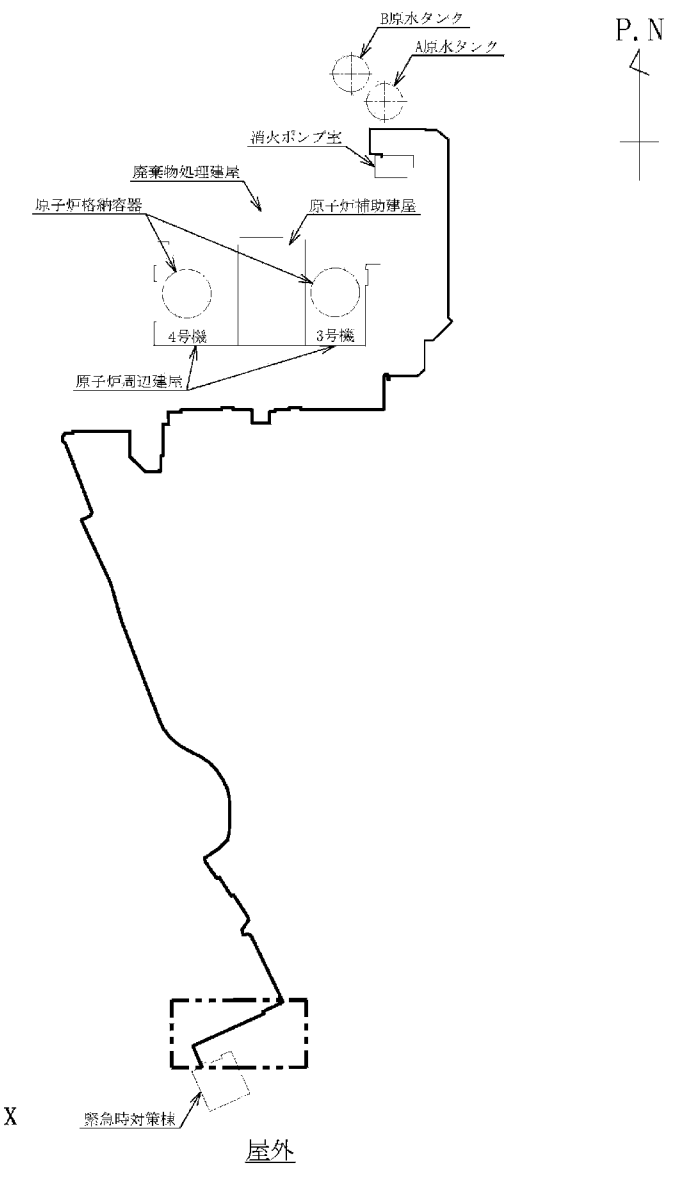
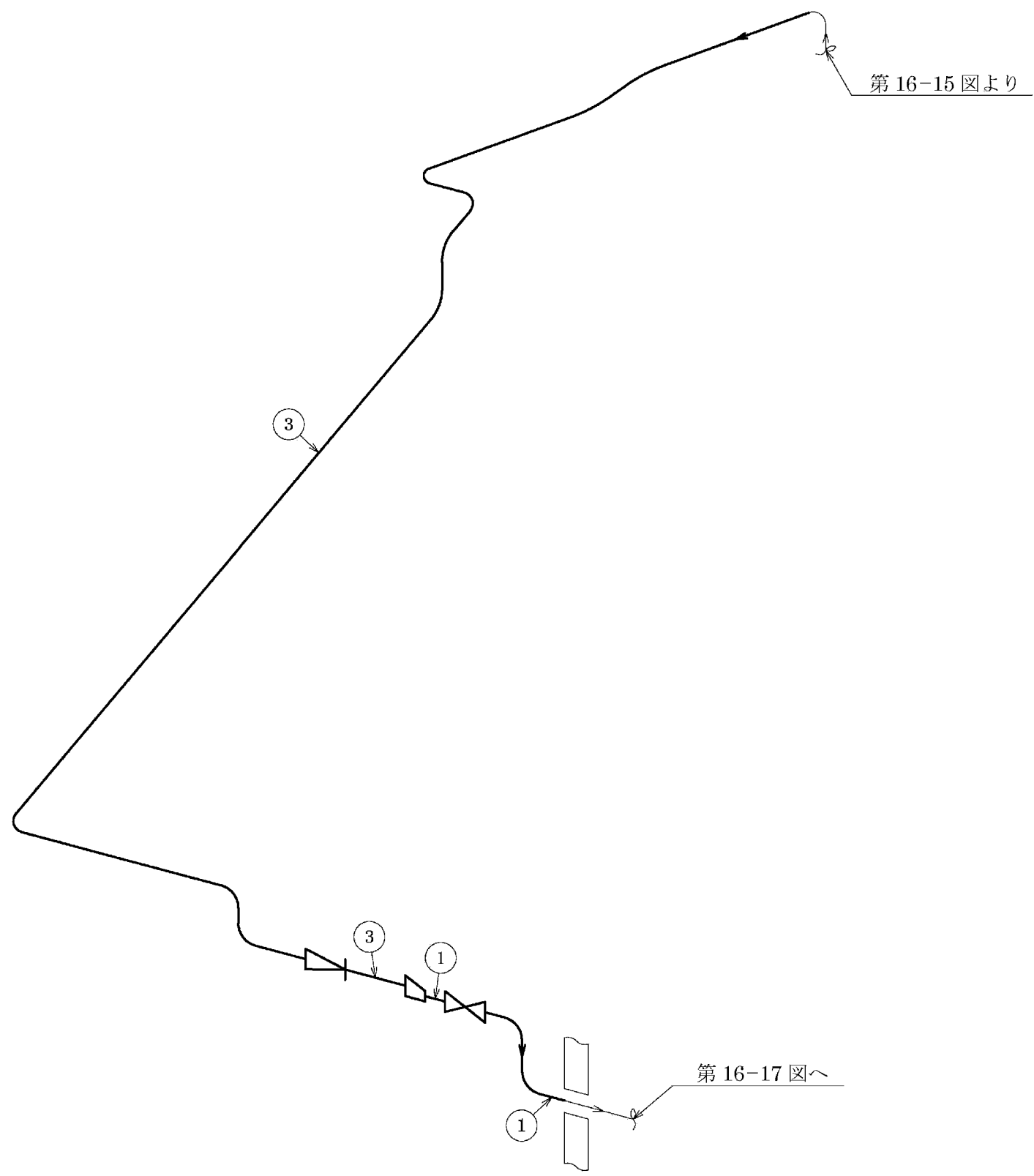
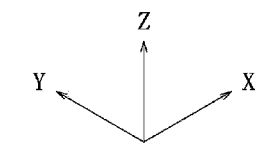


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
3	114.3	4.0	SUS304TP
4	165.2	5.0	
5	165.2	7.1	STPG370

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第16-15図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (9/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中○内の番号は一致する。

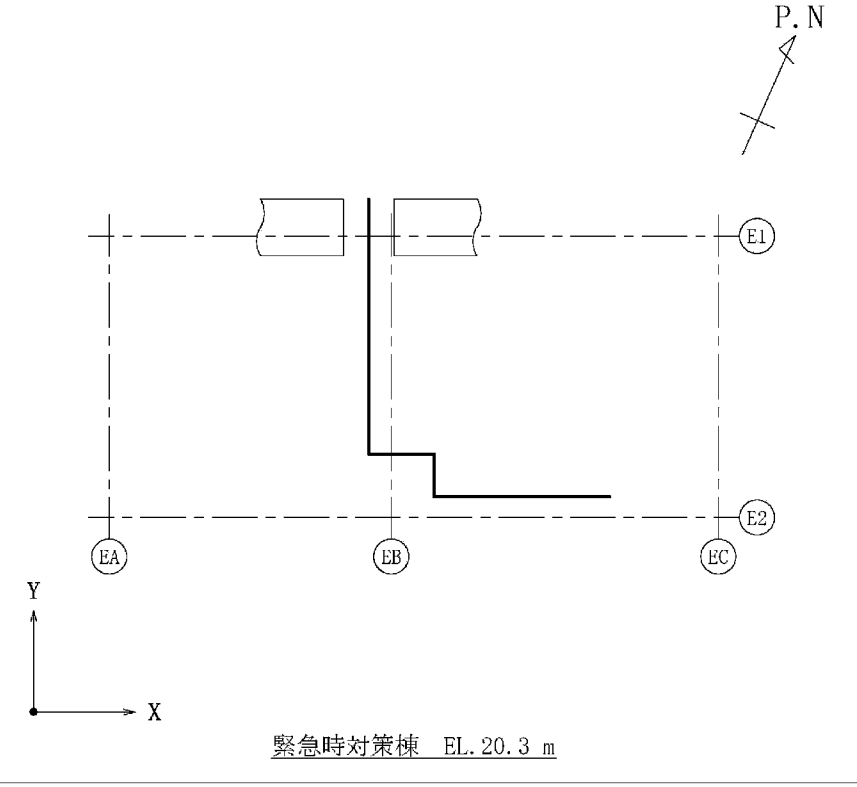
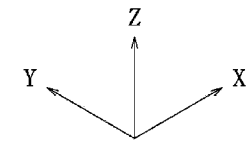


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	76.3	3.5	SUS304TP
3	114.3	4.0	

※3,4号機共用

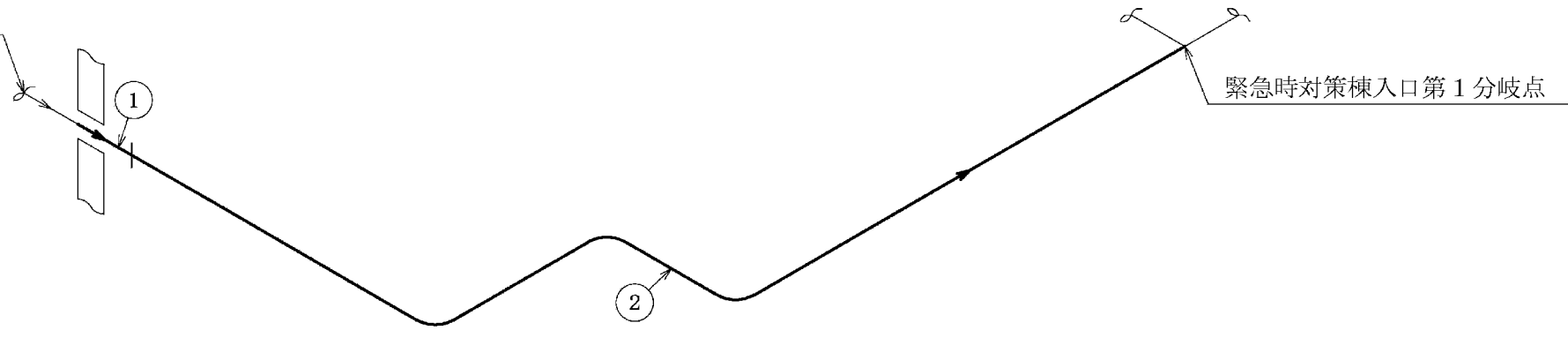
設計及び工事計画認可申請	第 16-16 図
玄海原子力発電所第 3 号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (10/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	76.3	3.5	SUS304TP
2	76.3	5.2	STPG370

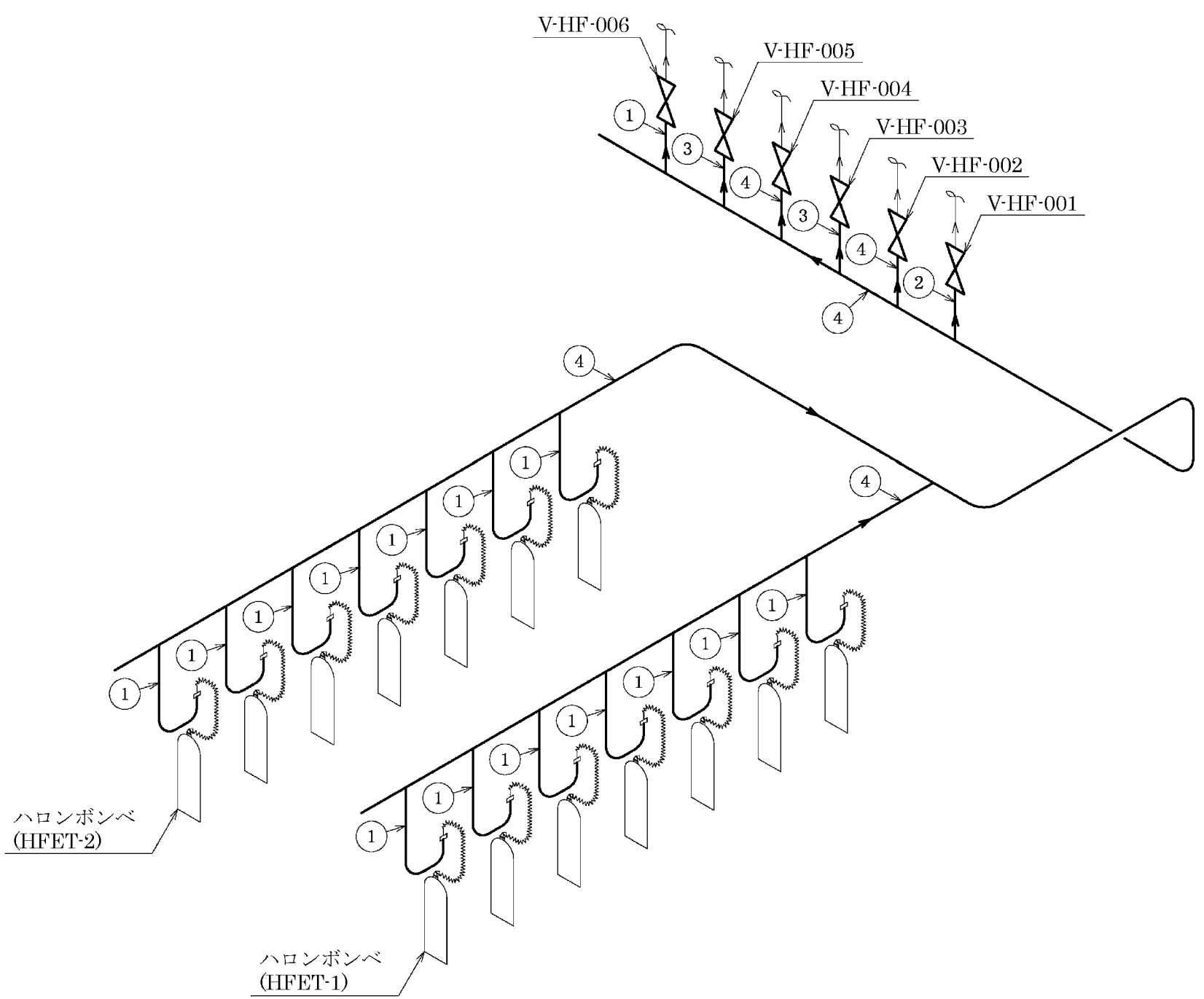
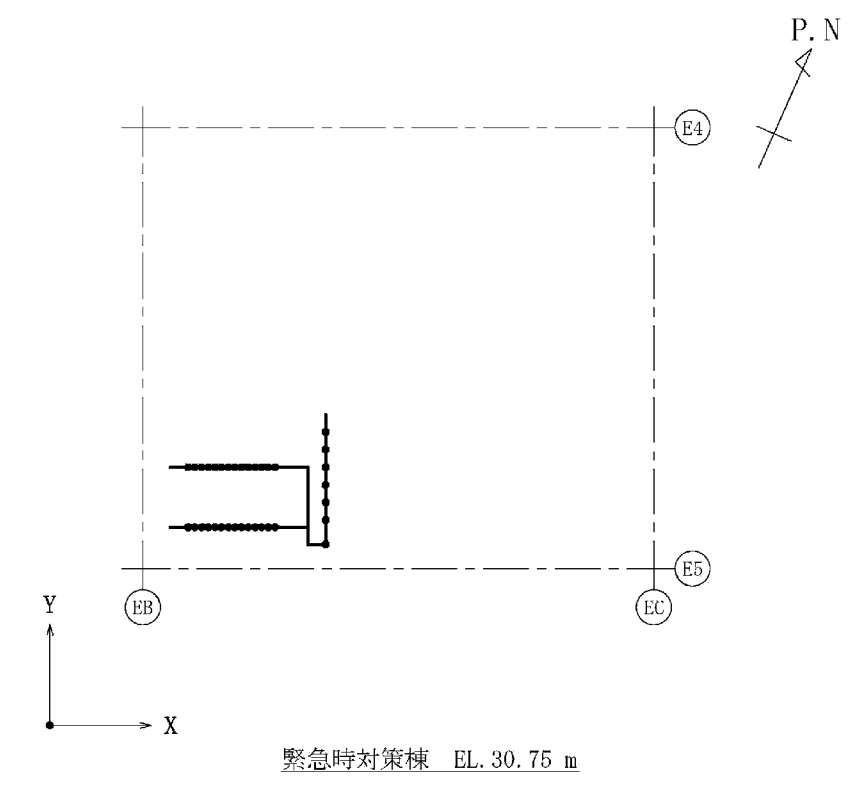
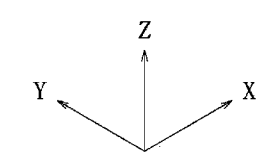
第 16-16 図より



※3,4 号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-17 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (11/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

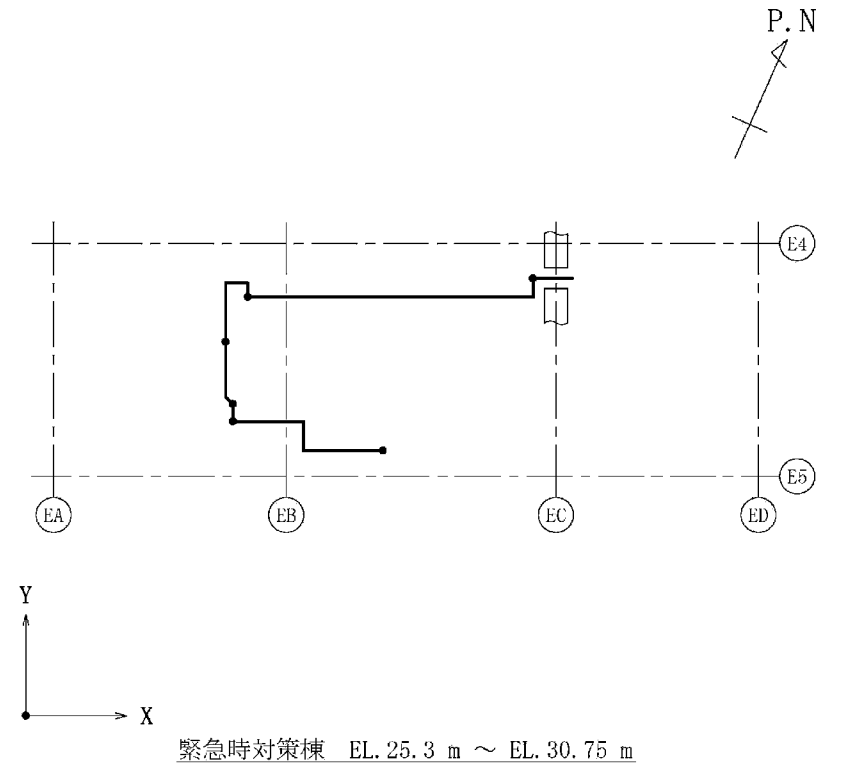
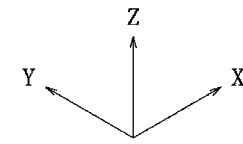
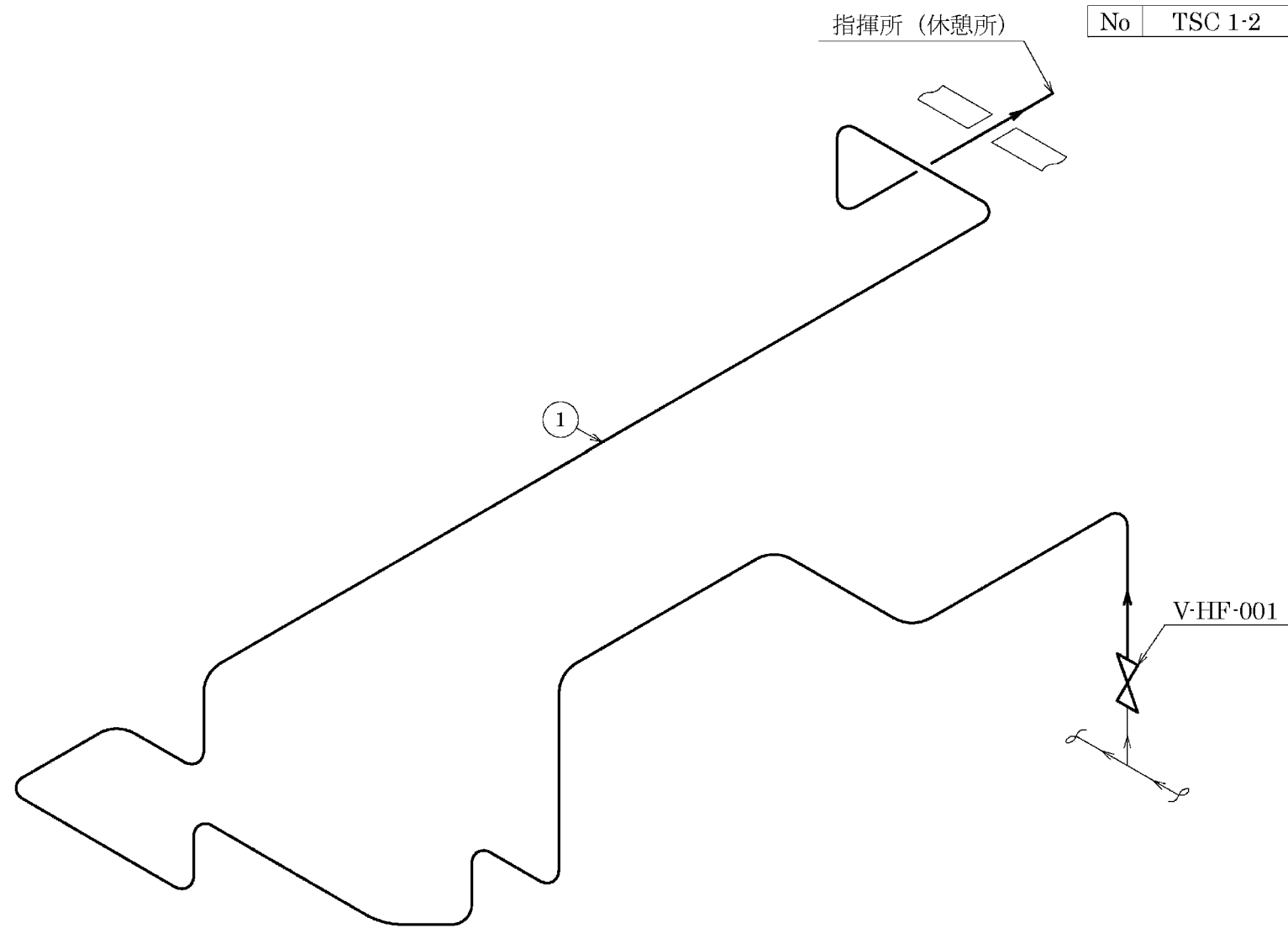


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	42.7	3.6	SUS304TP
2	48.6	3.7	
3	76.3	5.2	
4	89.1	5.5	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-18 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (12/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

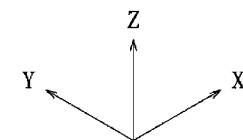


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	48.6	3.7	SUS304TP

※3,4号機共用

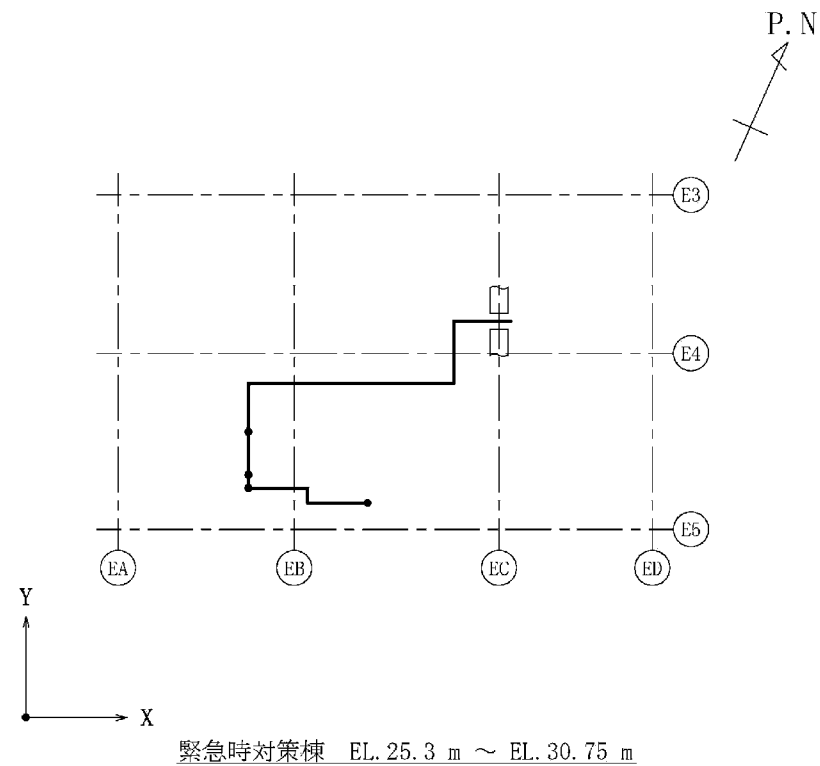
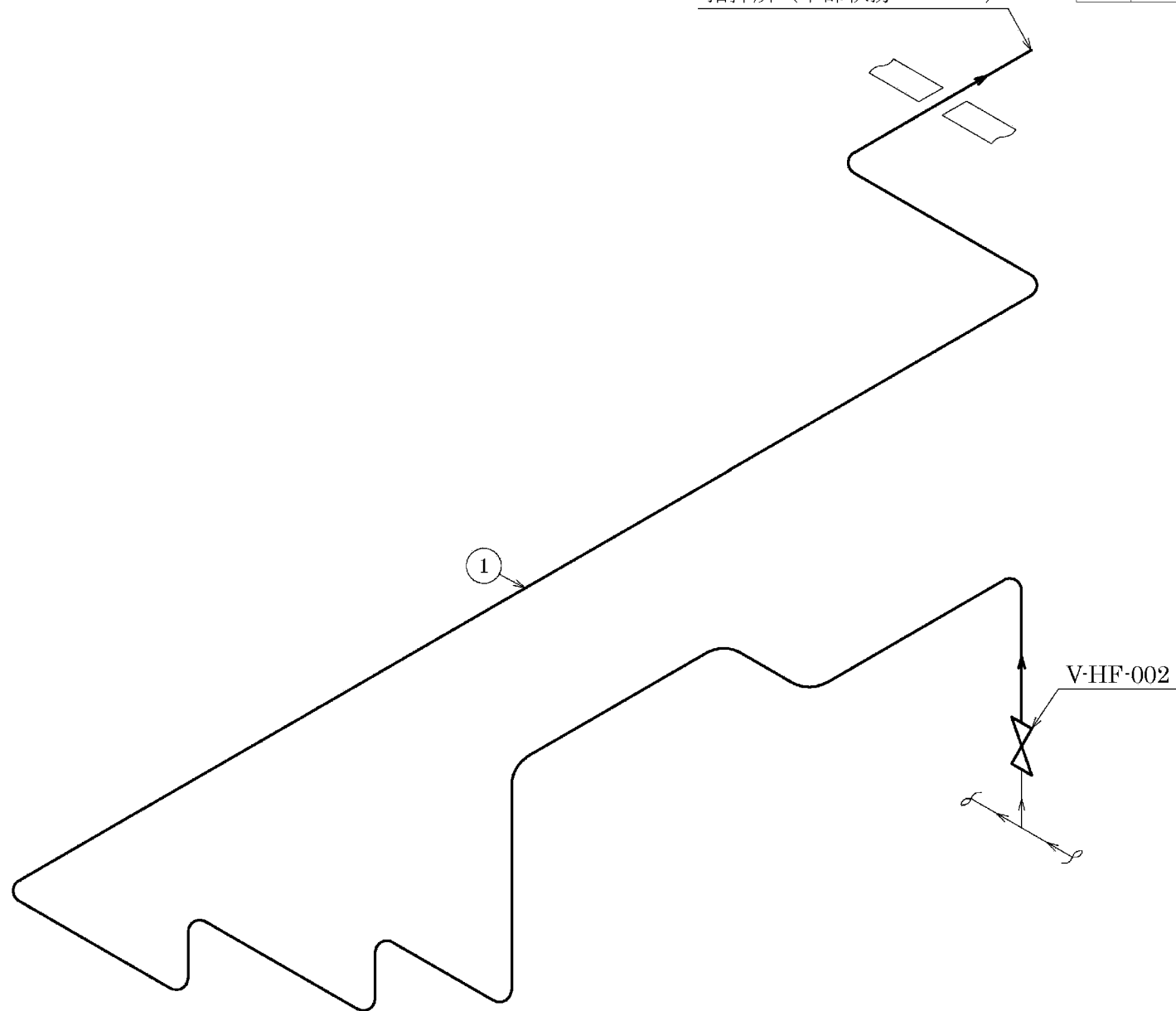
設計及び工事計画認可申請	第 16-19 図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (13/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



指揮所 (本部執務スペース)

No TSC 1-1

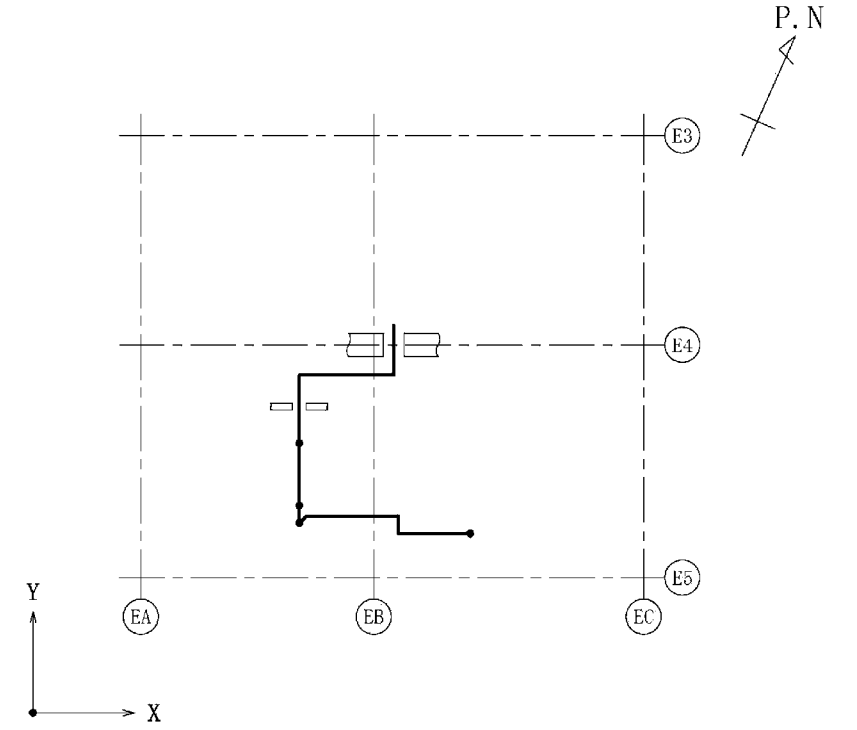
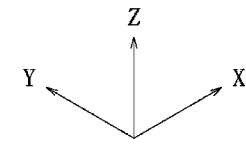


管の設計仕様			
番号	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
1	89.1	5.5	SUS304TP

※3,4 号機共用

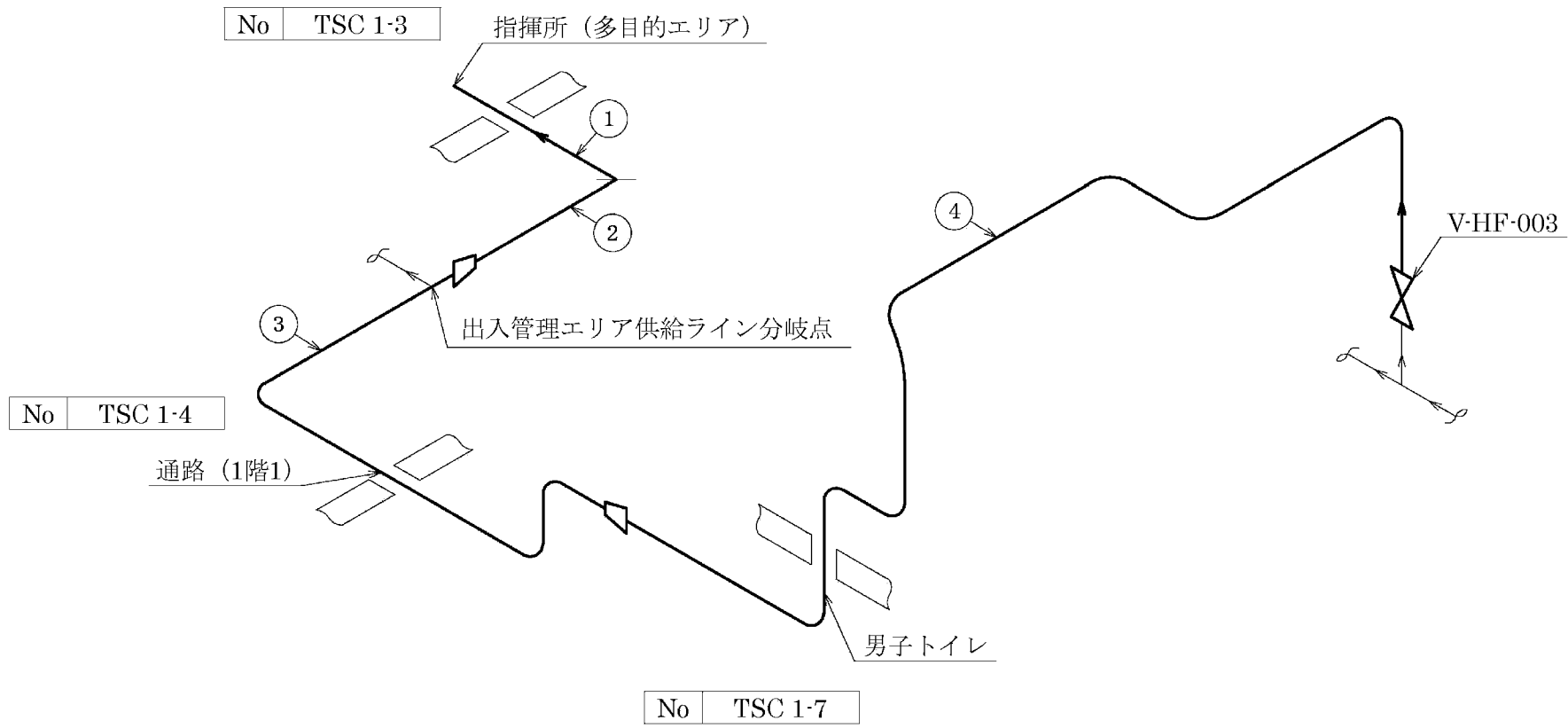
設計及び工事計画認可申請	第 16-20 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (14/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



緊急時対策棟 EL. 25.3 m ~ EL. 30.75 m

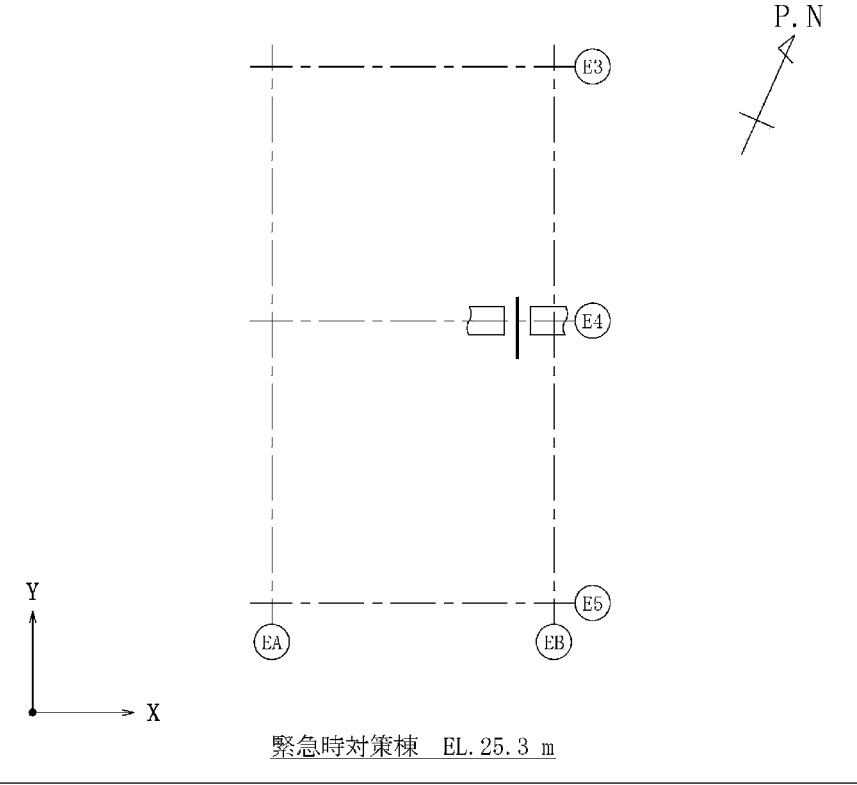
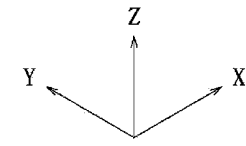
管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	42.7	3.6	SUS304TP
2	48.6	3.7	
3	60.5	3.9	
4	76.3	5.2	



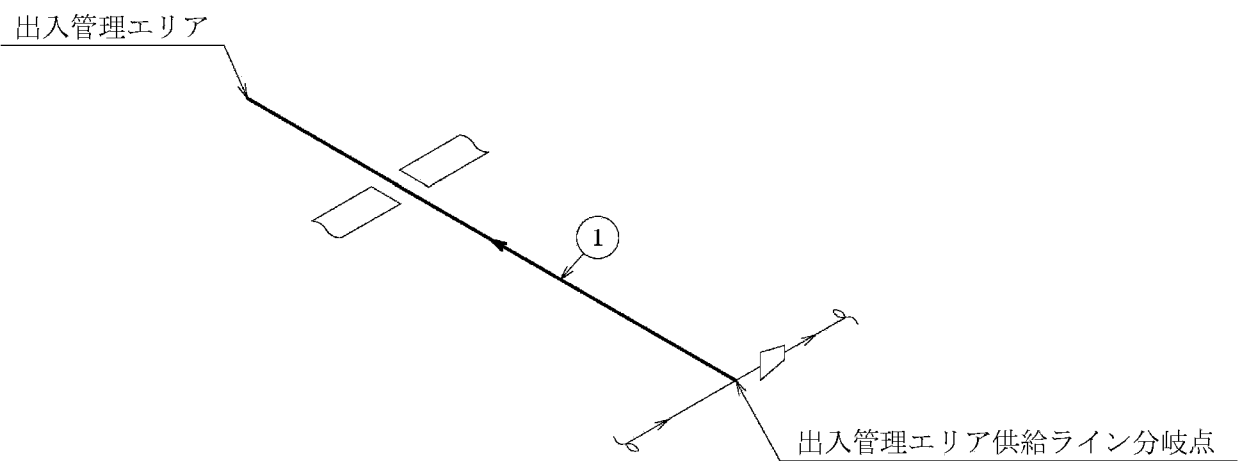
※3,4 号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-21 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (15/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



No TSC 1-10

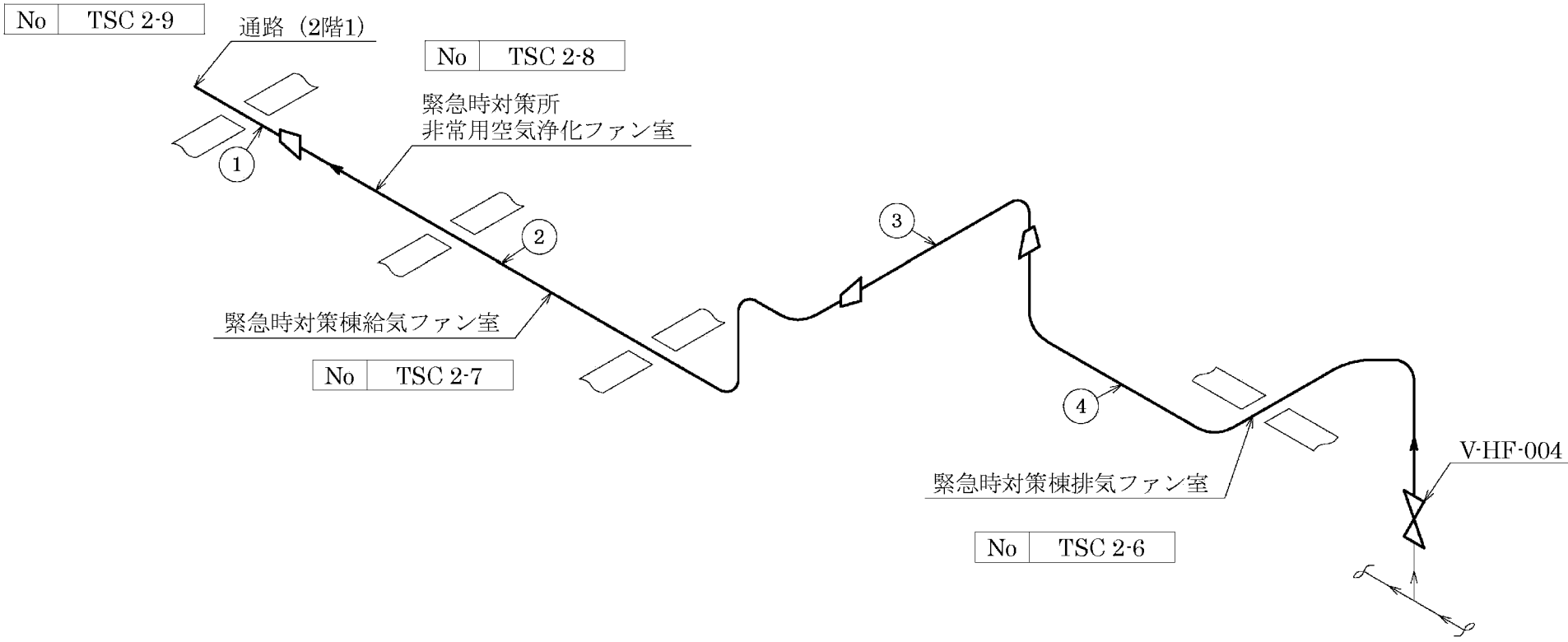
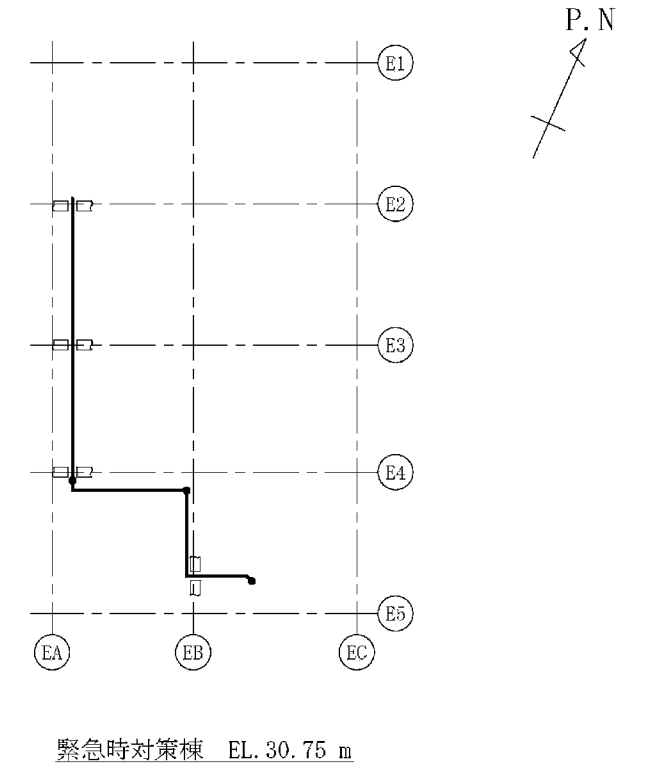
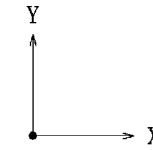
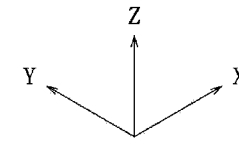


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	42.7	3.6	SUS304TP

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-22 図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (16/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

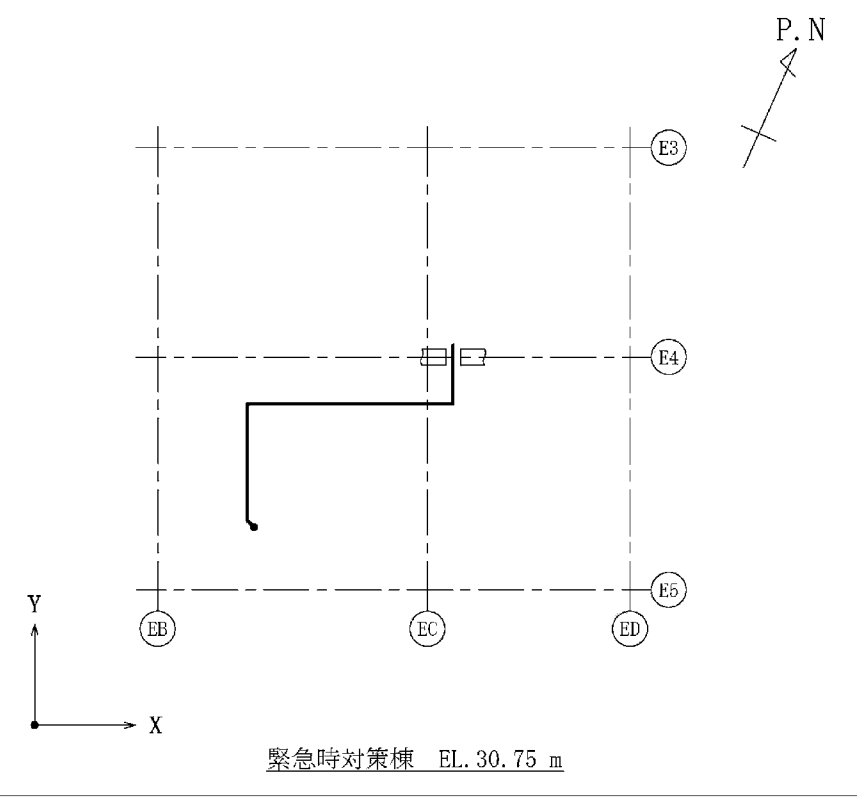
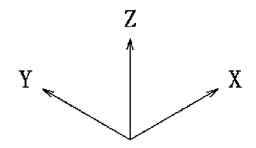
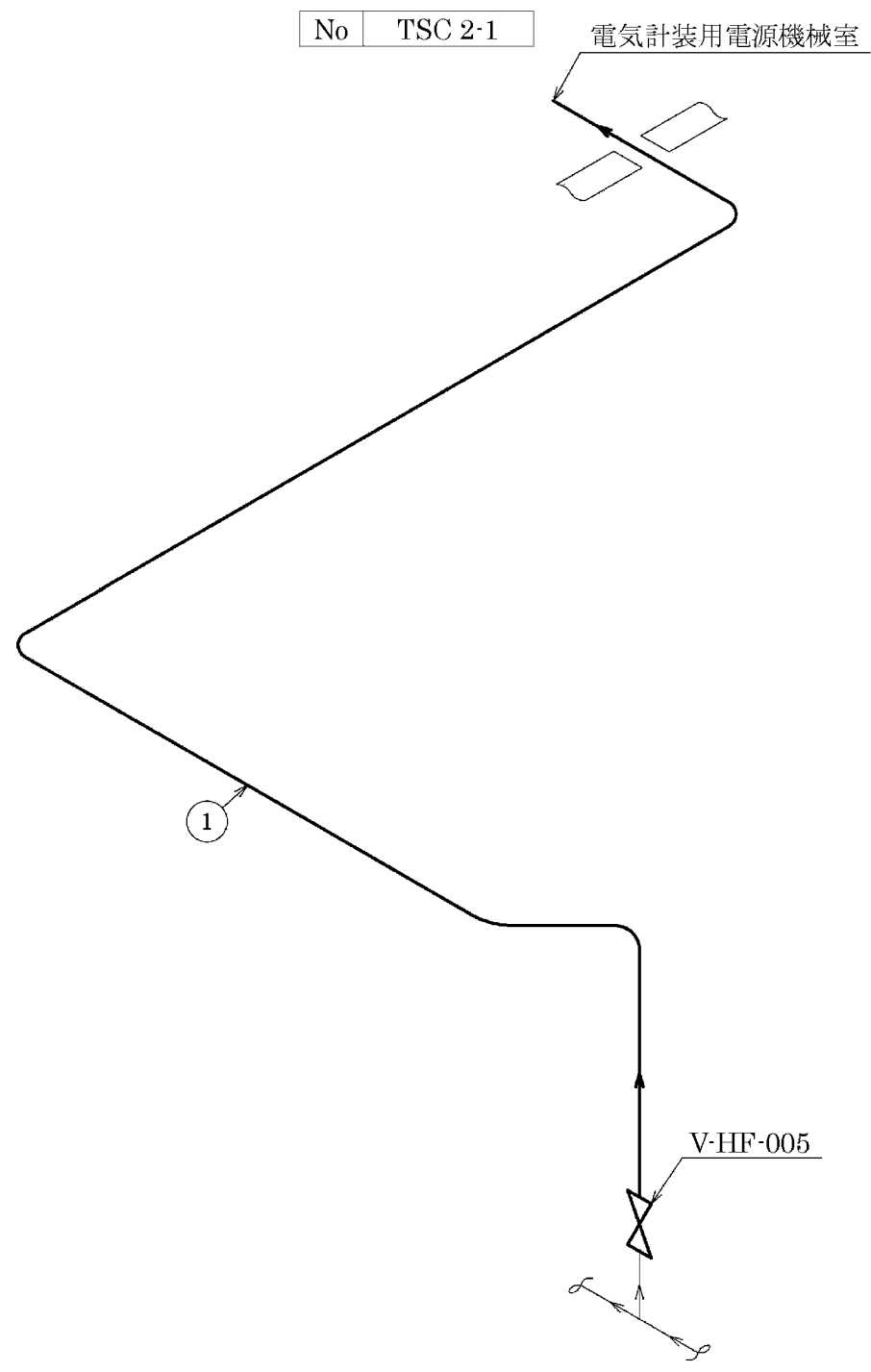


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	48.6	3.7	SUS304TP
2	60.5	3.9	
3	76.3	5.2	
4	89.1	5.5	

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-23 図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (17/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

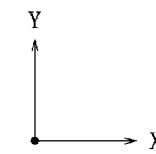
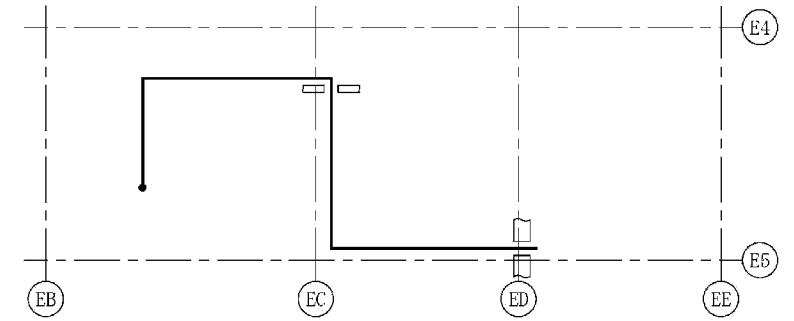
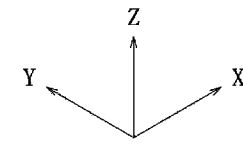


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	76.3	5.2	SUS304TP

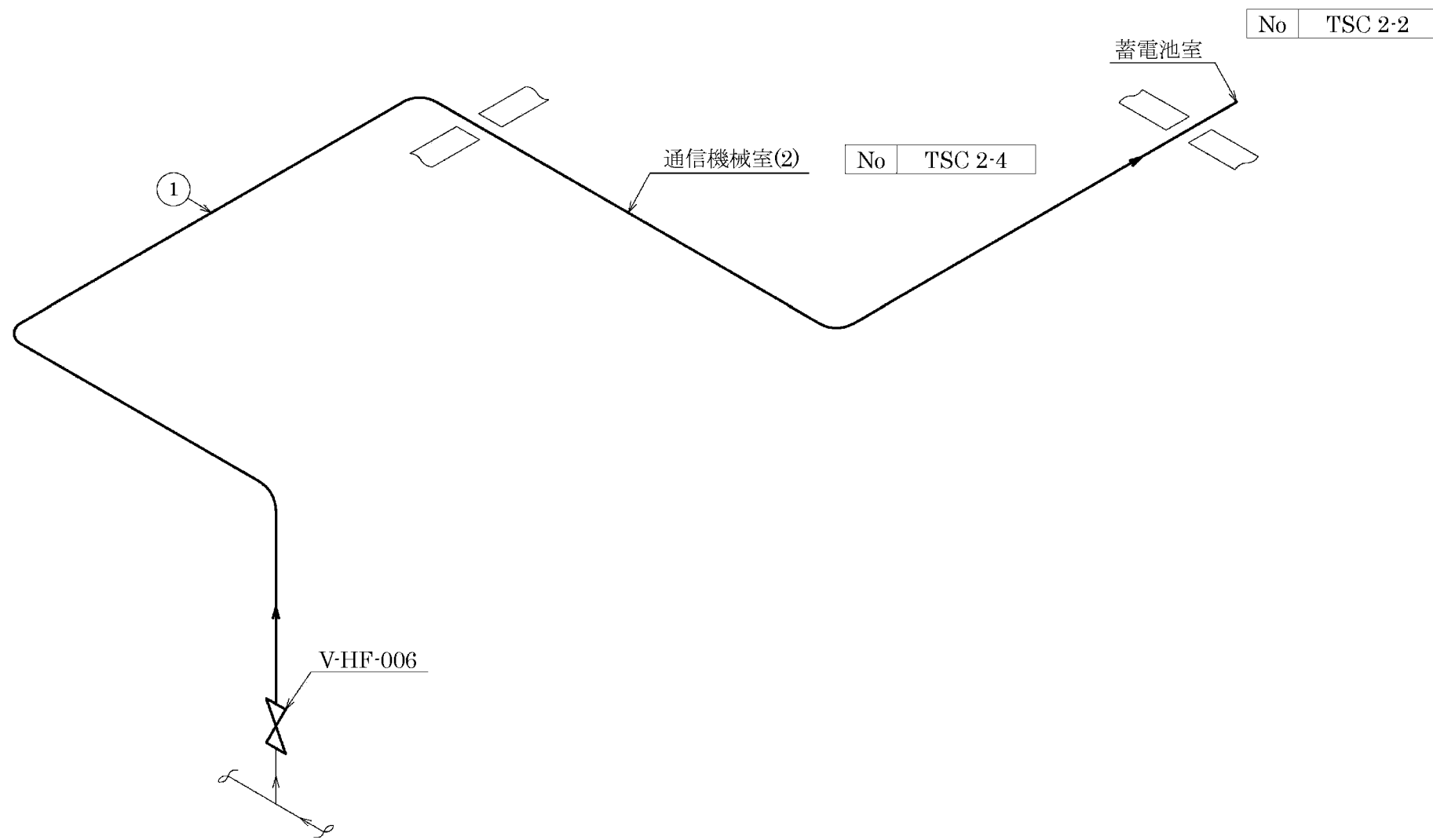
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-24 図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (18/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



緊急時対策棟 EL. 30.75 m

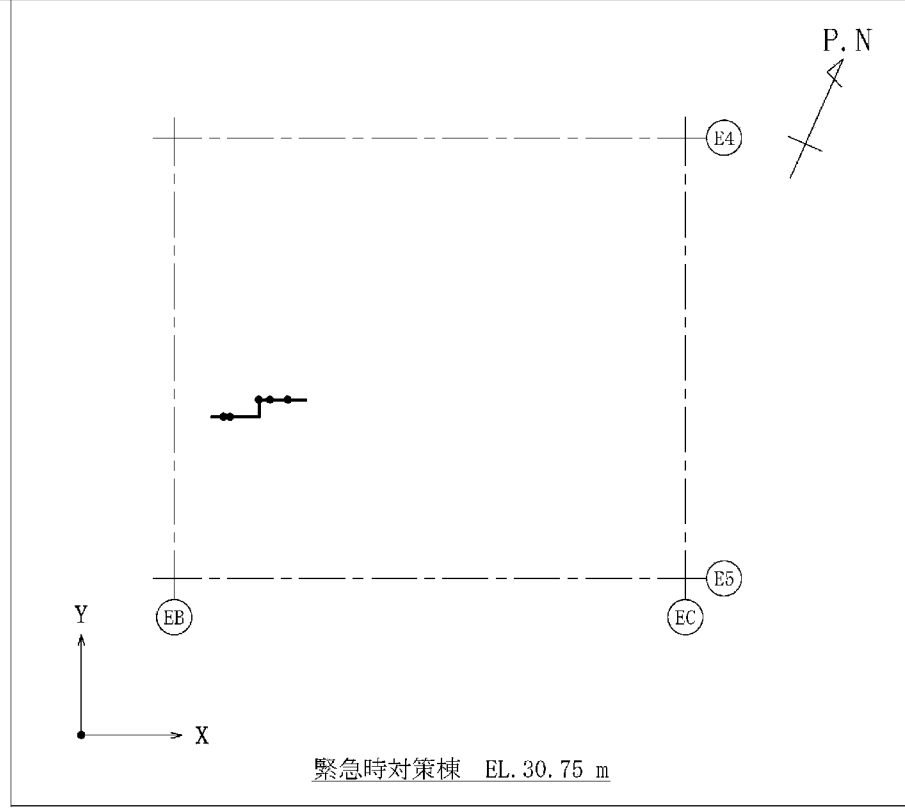
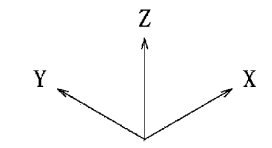
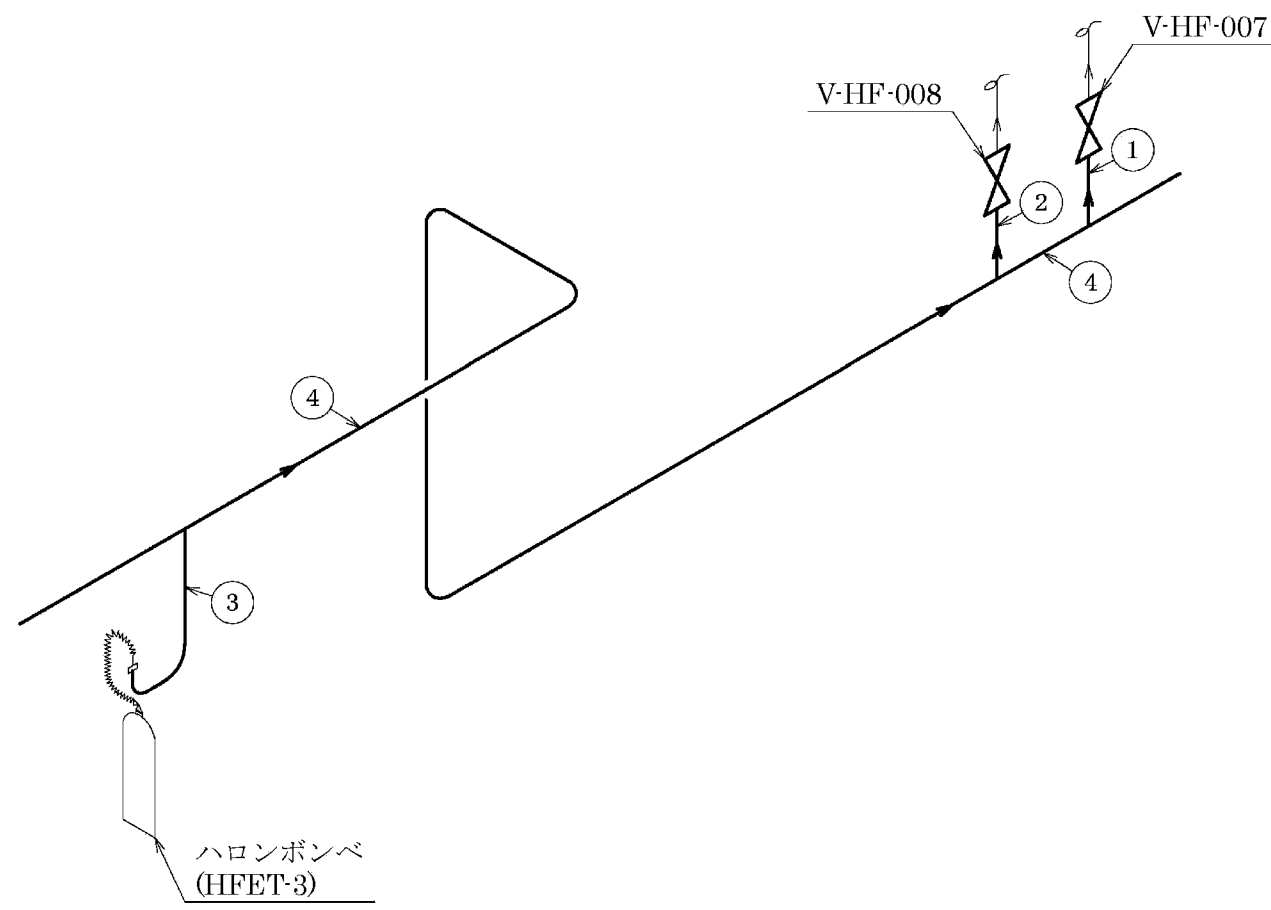


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	42.7	3.6	SUS304TP

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-25 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (19/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	27.2	2.9	SUS304TP
2	34.0	3.4	
3	42.7	3.6	
4	48.6	3.7	

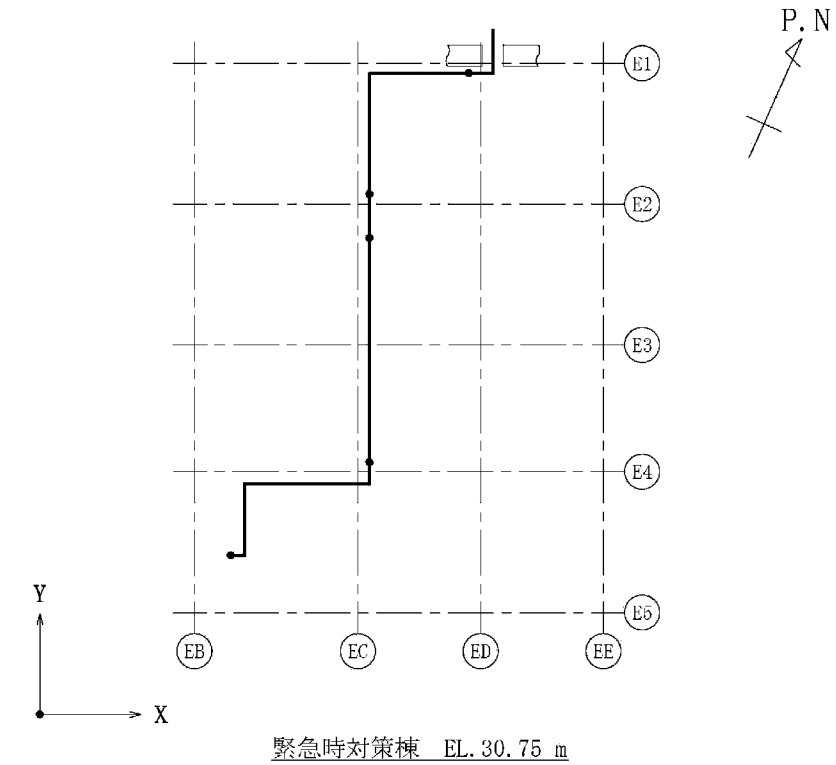
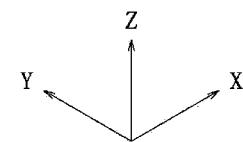
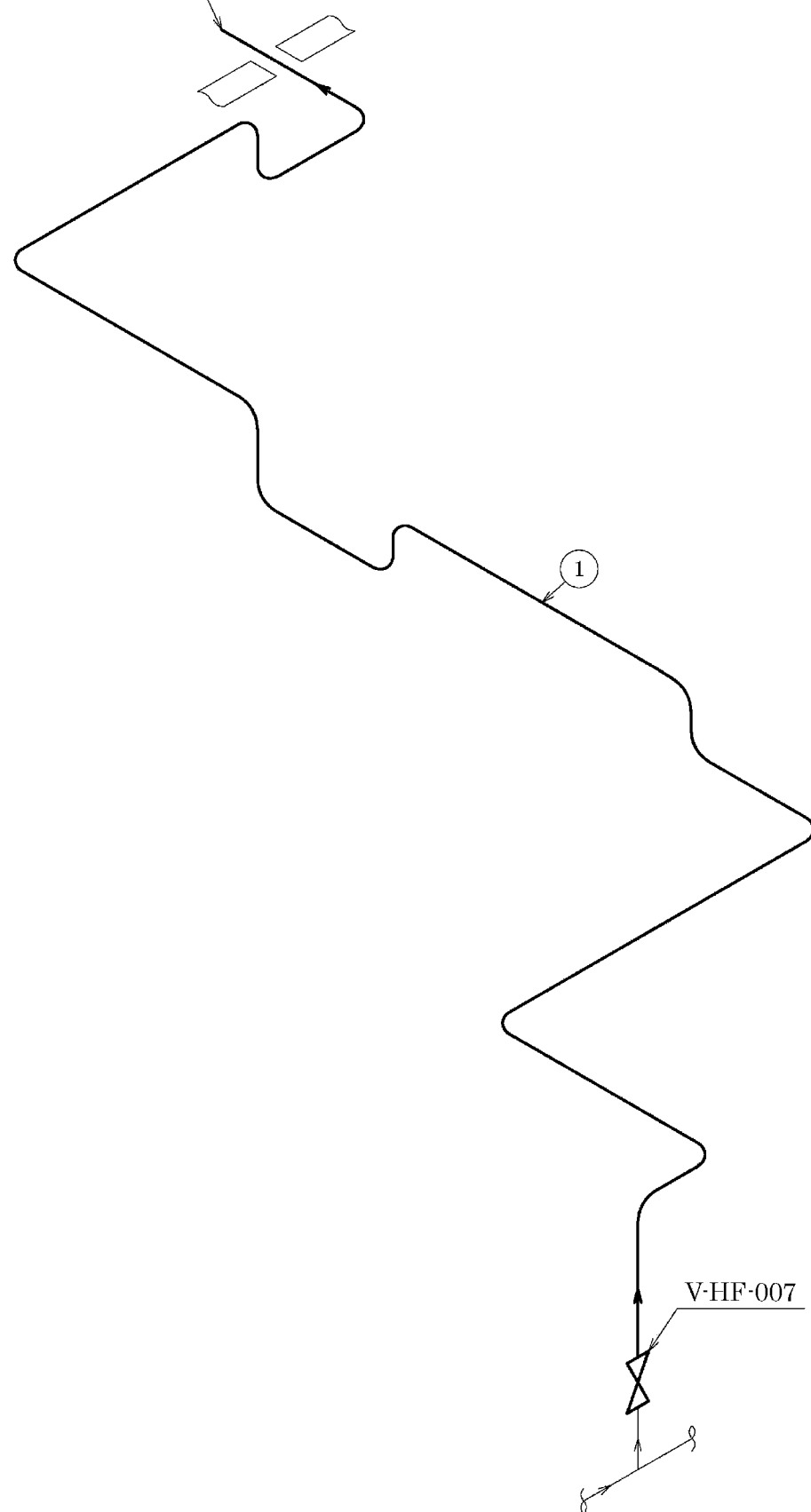
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-26 図
玄海原子力発電所第3号機 その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (20/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。

No TSC 1-16

配線スペース (1階1)

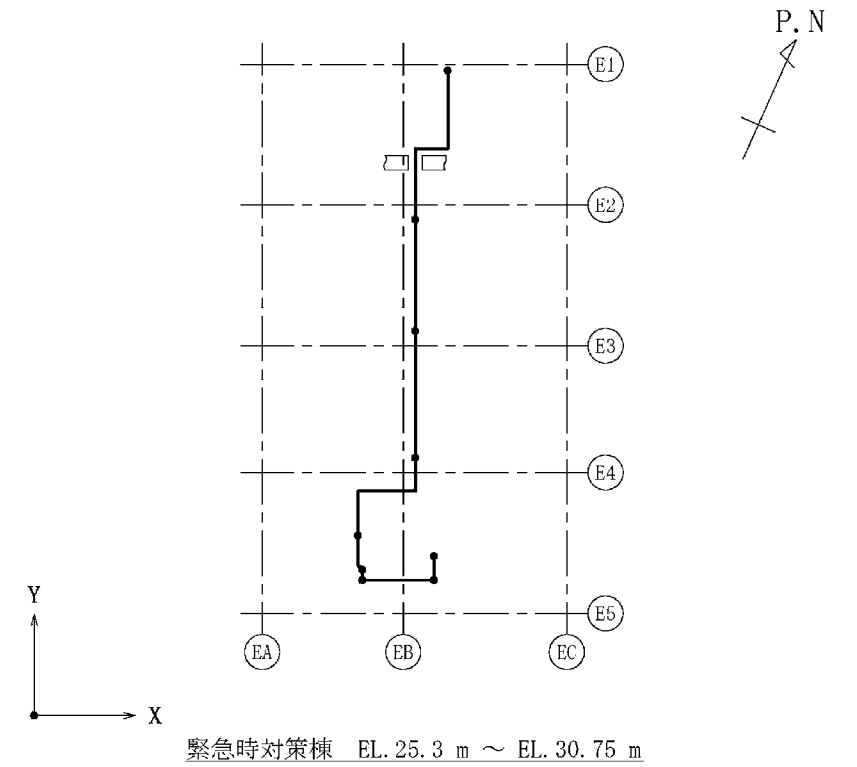
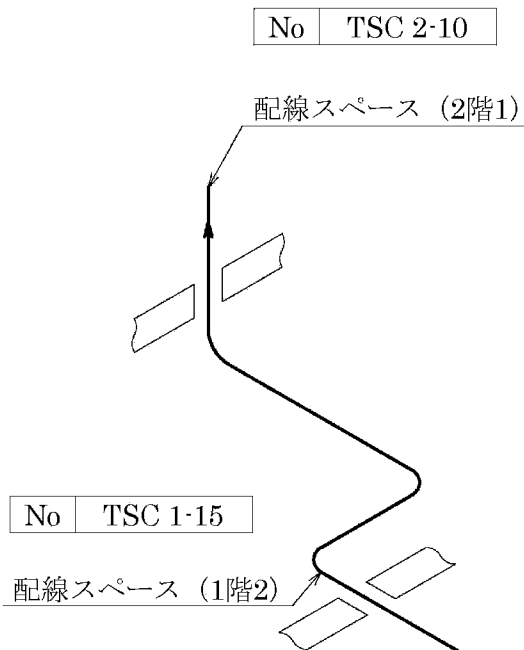
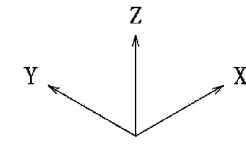


管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	27.2	2.9	SUS304TP

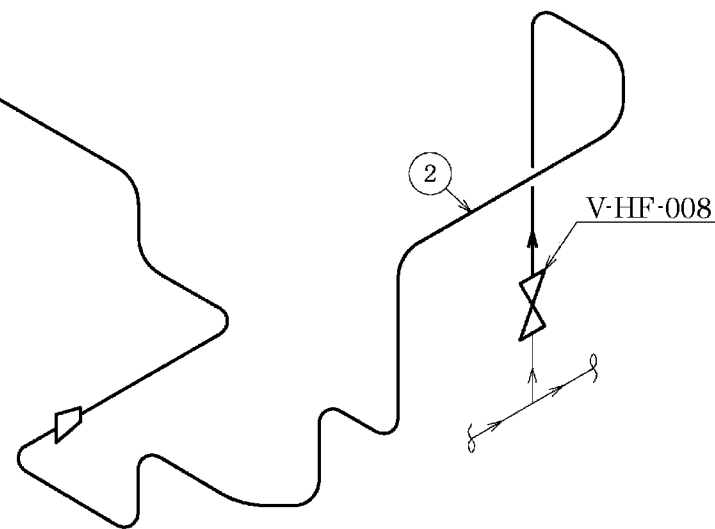
※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-27 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (21/22)	
九州電力株式会社	

(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中 ○ 内の番号は一致する。



管の設計仕様			
番号	外径(mm)	厚さ(mm)	材料
1	27.2	2.9	SUS304TP
2	34.0	3.4	



(注1) 管の設計仕様の番号とアイソメ図中○内の番号は一致する。

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-28 図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の 配置を明示した図面 (消火設備) (22/22)	
九州電力株式会社	

第 16-7 図から第 16-28 図「その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面（消火設備）」の補足

(1) 配管の寸法許容範囲

工事計画記載の管に関する公称値（外径、厚さ）の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法	外径(mm)	厚さ(mm)	備 考	
火災防護 設備	管	3/4B	最大値	27.7	3.4	第 16-26 図 ～ 第 16-28 図
			公称値	27.2	2.9	
			最小値	26.7	2.4	
		1B	最大値	34.5	3.9	第 16-26 図 第 16-28 図
			公称値	34.0	3.4	
			最小値	33.5	2.9	
		1・1/4B	最大値	43.2	4.1	第 16-18 図 第 16-21 図 第 16-22 図 第 16-25 図 第 16-26 図
			公称値	42.7	3.6	
			最小値	42.2	3.1	
		1・1/2B	最大値	49.1	4.2	第 16-18 図 第 16-19 図 第 16-21 図 第 16-23 図 第 16-26 図
			公称値	48.6	3.7	
			最小値	48.1	3.2	
		2B	最大値	61.105	4.4	第 16-21 図 第 16-23 図
			公称値	60.5	3.9	
			最小値	59.895	3.4	
		2・1/2B	最大値	77.063	4.0	第 16-16 図 第 16-17 図
			公称値	76.3	3.5	
			最小値	75.537	3.0	
		2・1/2B	最大値	77.063	5.85	第 16-18 図 第 16-21 図 第 16-23 図 第 16-24 図
			公称値	76.3	5.2	
			最小値	75.537	4.55	
		2・1/2B	最大値	77.063	5.98	第 16-17 図
			公称値	76.3	5.2	
			最小値	75.537	4.55	

名 称		適用寸法	外径(mm)	厚さ(mm)	備 考	
火災防護 設備	管	3B	最大值	89.991	6.1875	第 16-18 図 第 16-20 図 第 16-23 図
			公称値	89.1	5.5	
			最小値	88.209	4.8125	
		4B	最大值	115.443	4.5	第 16-15 図 第 16-16 図
			公称値	114.3	4.0	
			最小値	113.157	3.5	
		6B	最大值	166.852	5.625	第 16-9 図 第 16-10 図 第 16-15 図
			公称値	165.2	5.0	
			最小値	163.548	4.375	
	6B	最大值	166.8	8.165	第 16-10 図 ~ 第 16-15 図	
		公称値	165.2	7.1		
		最小値	163.6	6.2125		
	8B	最大值	218.463	7.3125	第 16-7 図 ~ 第 16-9 図	
		公称値	216.3	6.5		
		最小値	214.137	5.6875		

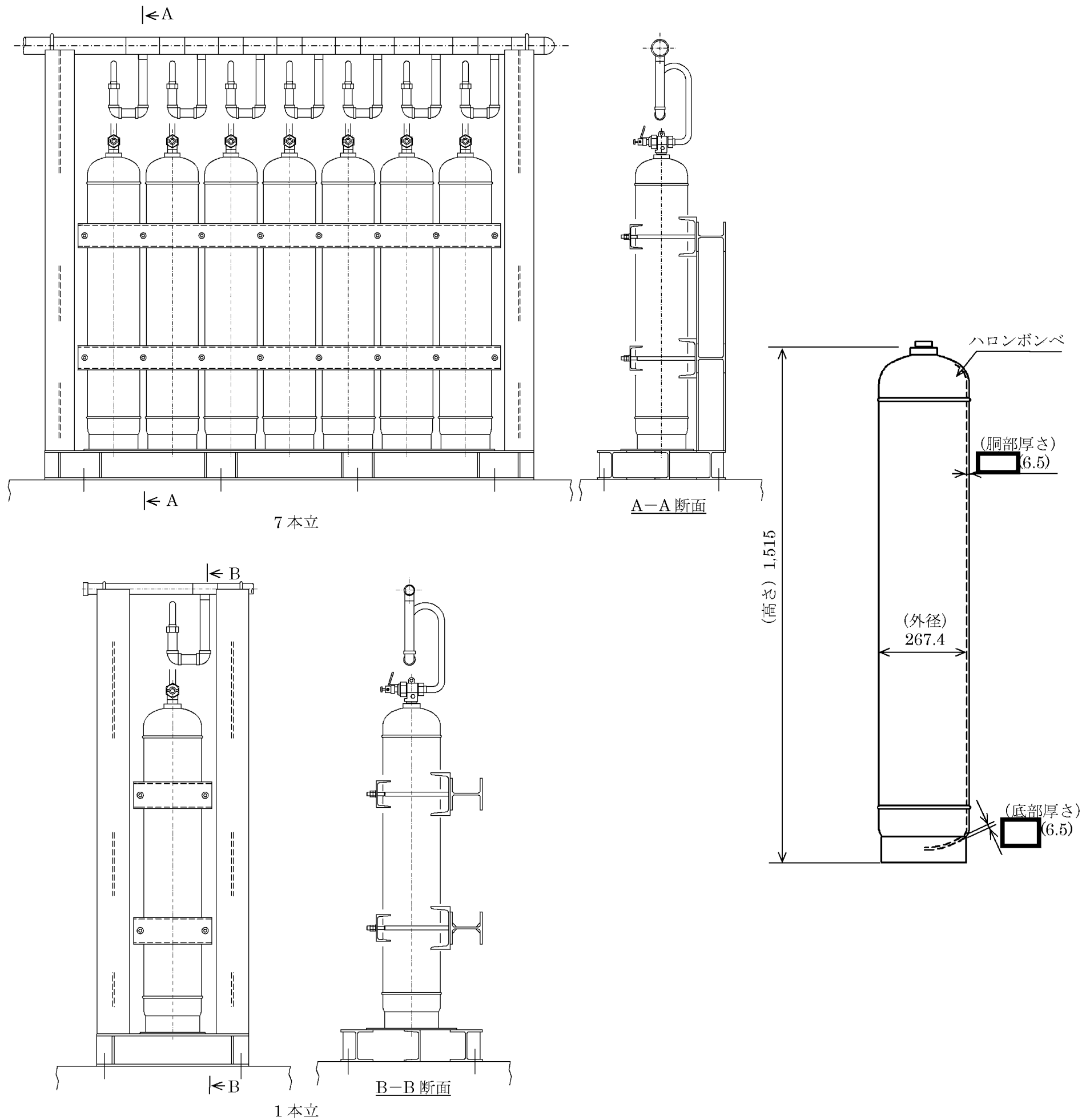
(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる JIS に定める許容差は次のとおり。

名 称		外 径(mm)	厚 さ(mm)	根 拠	
火災防護 設備	管	3/4B	公称値±0.5 (27.2±0.5)	公称値±0.5 (2.9±0.5)	JIS G 3459
		1B	公称値±0.5 (34.0±0.5)	公称値±0.5 (3.4±0.5)	
		1・1/4B	公称値±0.5 (42.7±0.5)	公称値±0.5 (3.6±0.5)	
		1・1/2B	公称値±0.5 (48.6±0.5)	公称値±0.5 (3.7±0.5)	
		2B	公称値±1% (60.5±0.605)	公称値±0.5 (3.9±0.5)	
		2・1/2B	公称値±1% (76.3±0.763)	公称値±0.5 (3.5±0.5)	
		2・1/2B	公称値±1% (76.3±0.763)	公称値±12.5% (5.2±0.65)	JIS G 3454
		2・1/2B	公称値±1% (76.3±0.763)	公称値 ^{+15%} -12.5% (5.2+0.78) (5.2-0.65)	
		3B	公称値±1% (89.1±0.891)	公称値±12.5% (5.5±0.6875)	JIS G 3459
		4B	公称値±1% (114.3±1.143)	公称値±12.5% (4.0±0.5)	
		6B	公称値±1% (165.2±1.652)	公称値±12.5% (5.0±0.625)	
		6B	公称値±1.6 (165.2±1.6)	公称値 ^{+15%} -12.5% (7.1+1.065) (7.1-0.8875)	JIS G 3454
8B	公称値±1% (216.3±2.163)	公称値±12.5% (6.5±0.8125)	JIS G 3459		

出典：JIS G 3454 「圧力配管用炭素鋼鋼管」

JIS G 3459 「配管用ステンレス鋼鋼管」



主要目表			
種類	—	鋼製容器	
容量	ℓ/個	70 以上(70)	
最高使用圧力	MPa	5.2	
最高使用温度	℃	40	
材料	—	SM520B	
個数	—	15	
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	ハロン消火系統
	設置床	—	緊急時対策棟 (EL.30.75m : 15本)
	溢水防護上の 区画番号	—	
	溢水防護上の 配慮が必要な 高さ	—	—

※3,4号機共用

設計及び工事計画認可申請	第 16-29 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備の構造図 (消火設備) ハロンボンベ (緊急時対策棟用)	
九州電力株式会社	

(単位 : mm)

第16-29図「その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備の構造図（消火設備）ハロンボンベ（緊急時対策棟用）」の補足

(1) ハロンボンベ（緊急時対策棟用）の寸法許容範囲

工事計画記載のハロンボンベ（緊急時対策棟用）に関する公称値の許容範囲は次のとおり。

名 称		適用寸法(mm)			備 考
		最大値	公称値	最小値	
(緊急時対策棟用) ハロンボンベ	外径	270.074	267.4	264.726	第16-29図
	高さ		1,515		
	胴部厚さ		6.5		
	底部厚さ		6.5		

(2) 許容範囲の根拠

許容範囲の根拠となる許容差等は次のとおり。

名 称		許容差(mm)	根 拠
(緊急時対策棟用) ハロンボンベ	外径	公称値±1% (公称値±2.674)	高圧ガス保安法（容器保安規則）
	高さ	公称値 	メーカー基準
	胴部厚さ	公称値 	高圧ガス保安法（容器保安規則）、 メーカー基準
	底部厚さ	公称値 	

設計及び工事計画認可申請	第 17-1 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備の系統図 (消火設備) (1/3)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請 第 17-2 図

玄海原子力発電所第 3 号機

その他発電用原子炉の附属施設
火災防護設備の系統図
(消火設備) (2/3)

九州電力株式会社

設計及び工事計画認可申請	第17-3図
玄海原子力発電所第3号機	
その他発電用原子炉の附属施設 火災防護設備の系統図 (消火設備) (3/3)	
九州電力株式会社	

設計及び工事計画認可申請	第 18 図
玄海原子力発電所第 3 号機	
その他発電用原子炉の附属施設 緊急時対策所の設置場所を 明示した図面 (緊急時対策所機能) 屋外	
九州電力株式会社	