

特定原子力施設検査実施要領書
(使用前検査)

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一原子力発電所

工事の工程：構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時
工事の計画に係る工事が完了した時

対象設備：放射性物質分析・研究施設第1棟
補助遮へい
建屋

要領書番号：原規規収第1707242号01

令和4年5月

原子力規制委員会

改訂来歴

東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所
特定原子力施設検査（使用前検査）

工事の工程：構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時
工事の計画に係る工事が完了した時

対 象 設 備：放射性物質分析・研究施設第1棟
補助遮へい
建屋

要領書番号：原規規収第1707242号01

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	平成31年1月15日	制定
	令和4年5月11日	「IV. 実施計画の認可関係」について、実施計画の変更認可に伴う「認可番号（認可年月日）」の変更
		以下余白

目 次

I. 検査目的及び検査項目	1
II. 検査対象設備及び範囲	1
III. 検査場所	1
IV. 実施計画の認可関係	1
V. 検査方法	2
VI. 判定基準	4
VII. 添付資料	4

1. 断面寸法及び構造強度確認範囲
2. 補助遮へい確認範囲
3. 使用前検査成績書様式
4. 関連図書
資料1. 実施計画（抜粋）

(最終頁 48)

I. 検査目的及び検査項目

本検査は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則（以下「規則」という。）第20条第1項の表第一号及び第三号の工事の工程に係る検査項目の使用前検査について、福島第一原子力発電所に係る放射性物質分析・研究施設第1棟の工事が認可された実施計画（*1）に従い行われていることを確認するもので、以下の検査（*2）を実施する。

1. 材料検査
2. 寸法検査
3. 組立て及び据付け状態を確認する検査（以下「組立・据付検査」という。）
4. 機能検査
(1) 外観検査

*1：認可された実施計画とは、原子力事業者等が核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第64条の2第2項の規定に基づき原子力規制委員会に提出し認可された実施計画

*2：材料検査、寸法検査及び組立・据付検査は規則第20条第1項の表第一号の工事の工程に係る検査項目である。また、機能検査は規則第20条第1項の表第三号の工事の工程に係る検査項目である。

II. 検査対象設備及び範囲

検査の対象は、実施計画に記載された以下の設備とする。

詳細は、添付資料-4「関連図書」資料1.「実施計画（抜粋）」を参照のこと。

設 備 名 称
放射性物質分析・研究施設第1棟 補助遮へい 建屋

III. 検査場所

申請書「検査を受けようとする場所」の欄に記載のとおり。

IV. 実施計画の認可関係

認 可 番 号 (認 可 年 月 日)	認 可 設 備
原規福発第1308142号 (平成25年8月14日) 原規規発第2204203号 (令和4年4月20日)	放射性物質分析・研究施設第1棟 補助遮へい 建屋

V. 検査方法

実施計画に基づく検査の方法は以下のとおりである。

共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

- 1) 本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていることを確認する。
- 2) 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。

1. 材料検査

(1) 検査前確認事項

- 1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- 2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- 3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。
- 4) 検査対象範囲に使用するコンクリートについて、下記に示す項目*が「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）」（以下「JASS 5N 2013」という。）に従って管理されていること。

※：セメント、骨材、水、混和材料、フレッシュコンクリートの性状、コンクリートのアルカリシリカ反応性

(2) 検査手順

1) コンクリートの密度（乾燥単位容積質量）

補助遮へいに使用するコンクリートの密度（乾燥単位容積質量）を JASS 5N 2013 に基づき測定し、その測定値が実施計画の規定値を満足することを申請者の品質記録により確認する。

2) コンクリートの圧縮強度

構造体コンクリートについて JASS 5N 2013 に基づき3回の圧縮強度を測定し、その平均値が実施計画に記載されている設計基準強度に養生温度による補正を加えた値以上であることを申請者の品質記録により確認する。

3) 鉄筋

鉄筋が実施計画に記載されているとおり鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G 3112)に適合することを申請者の品質記録により確認する。

2. 寸法検査

(1) 検査前確認事項

- 1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- 2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- 3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。

(2) 検査手順

1) コンクリートの仕上がり精度（構造体コンクリート）

構造体コンクリートの主要部分の断面寸法の計測値が、JASS 5N 2013 の基準を満足することを一箇所以上（壁・梁及び柱毎）立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

2) コンクリートの仕上がり精度（補助遮へい）

補助遮へいの主要部分の断面寸法の計測値が、実施計画に記載されている寸法以上であることを一箇所以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

詳細は、添付資料－１「断面寸法及び構造強度確認範囲」、添付資料－２「補助遮へい確認範囲」を参照のこと。

3. 組立・据付検査

(1) 検査前確認事項

- 1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- 2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- 3) 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。

(2) 検査手順

1) 鉄筋の呼び径及び間隔

鉄筋が実施計画の記載に基づく呼び径及びピッチでほぼ均等に分布していることを立会又は申請者の品質記録により確認する。また、検査対象の組立て状態及び据付け状態を一箇所以上（壁・梁及び柱毎）立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

4. 機能検査

(1) 外観検査

1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。

2) 検査手順

検査対象について、機能に影響を及ぼす有意な欠陥がないことを一箇所以上（壁・梁及び柱毎）立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

VI. 判定基準

1. 材料検査

(1) コンクリートの密度（乾燥単位容積質量）

補助遮へいに使用するコンクリートの密度（乾燥単位容積質量）の測定値が実施計画の規定値を満足すること。

(2) コンクリートの圧縮強度

構造体コンクリートの圧縮強度が実施計画に記載されている設計基準強度に対して、JASS 5N 2013 の基準を満足すること。

(3) 鉄筋

鉄筋が実施計画に記載されている鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G 3112)の規格に適合していること。

2. 寸法検査

(1) コンクリートの仕上がり精度（構造体コンクリート）

構造体コンクリートの主要部分の断面寸法の計測値が、実施計画に記載されている寸法に対して JASS 5N 2013 の基準を満足すること。

(2) コンクリートの仕上がり精度（補助遮へい）

補助遮へいの主要部分の断面寸法の計測値が、実施計画に記載されている寸法以上であること。

3. 組立・据付検査

(1) 鉄筋

構造体の鉄筋が実施計画の記載に基づく呼び径及びピッチでほぼ均等に分布していること。

4. 機能検査

(1) 外観検査

機能に影響を及ぼす有意な欠陥がないこと。

VII. 添付資料

1. 断面寸法及び構造強度確認範囲

2. 補助遮へい確認範囲

3. 使用前検査成績書様式

4. 関連図書

資料 1. 実施計画（抜粋）

断面寸法及び構造強度確認範囲

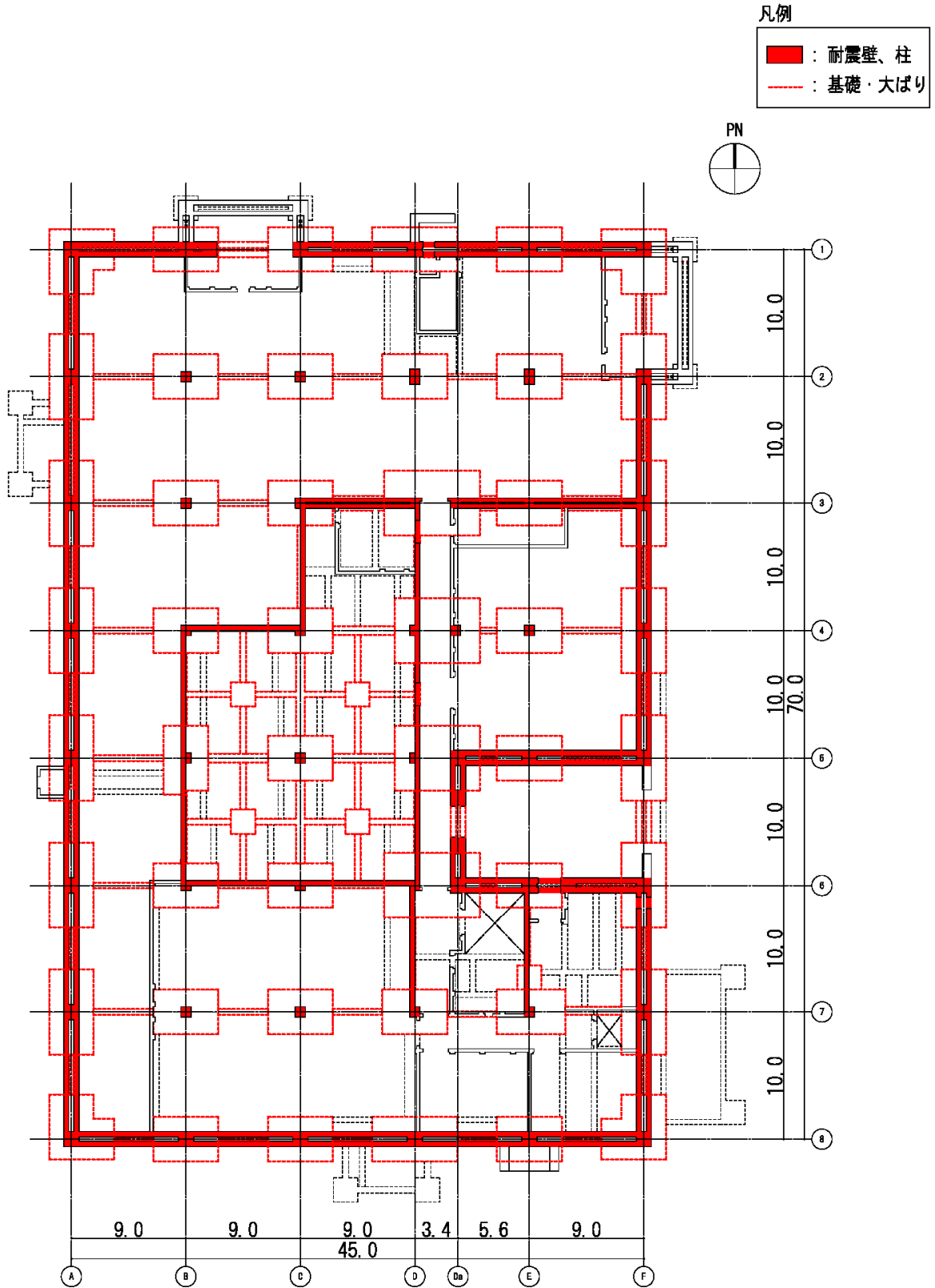


図-2 1階平面図 (G.L. +0.30) (単位 : m)

断面寸法及び構造強度確認範囲

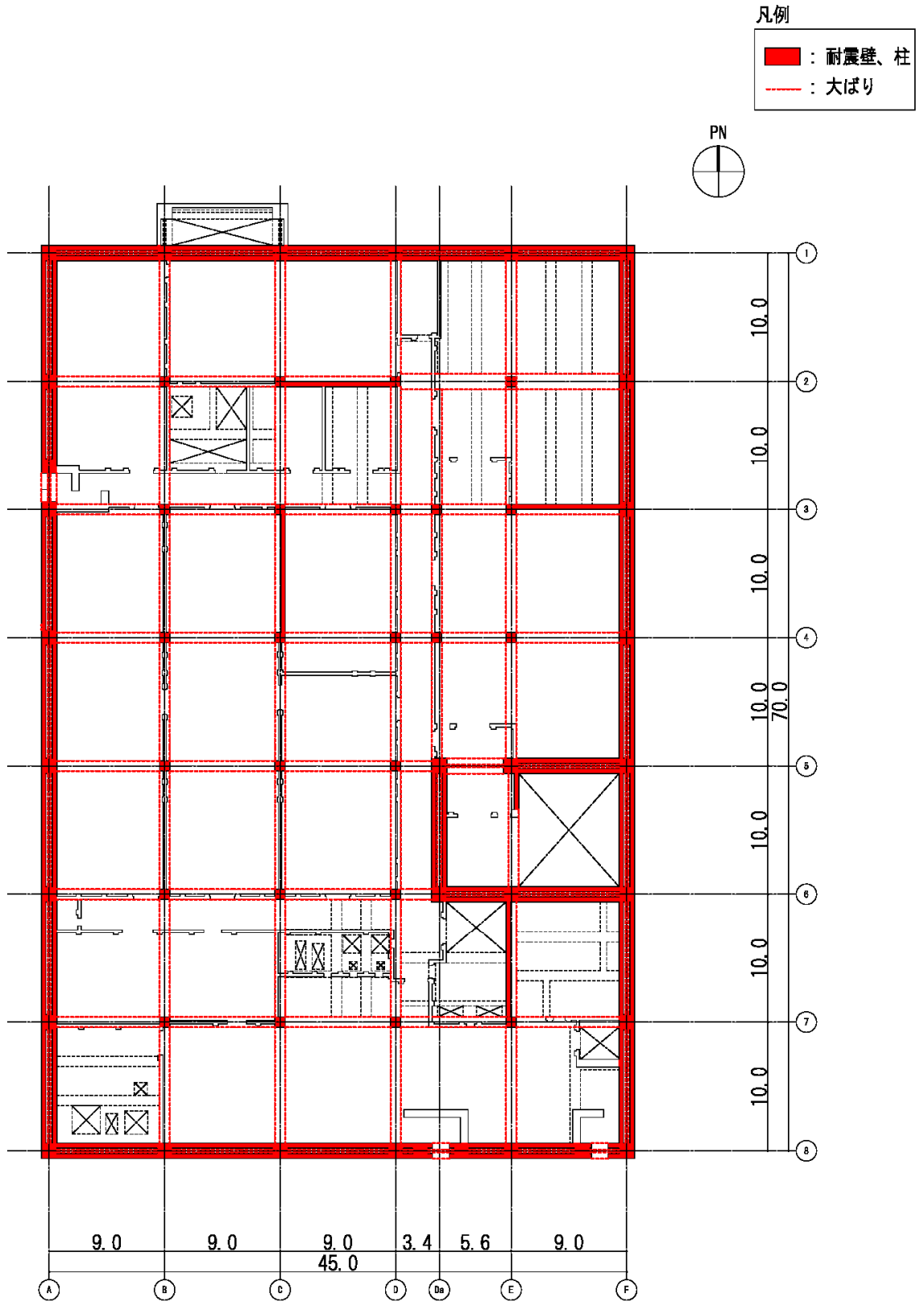


図-3 2階平面図 (G. L. +8.80) (単位 : m)

断面寸法及び構造強度確認範囲

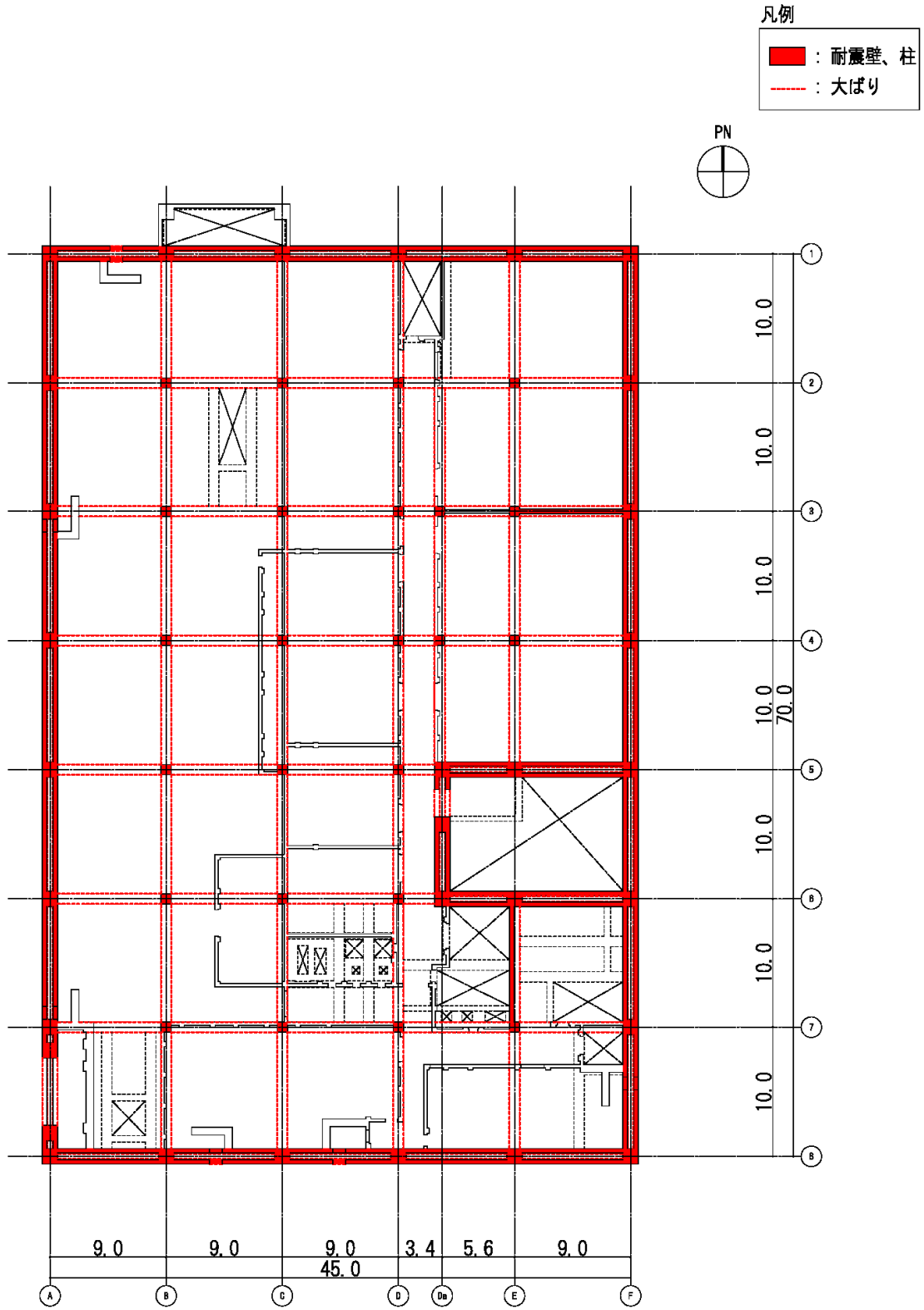


図-4 3階平面図 (G.L. +15.80) (単位:m)

断面寸法及び構造強度確認範囲

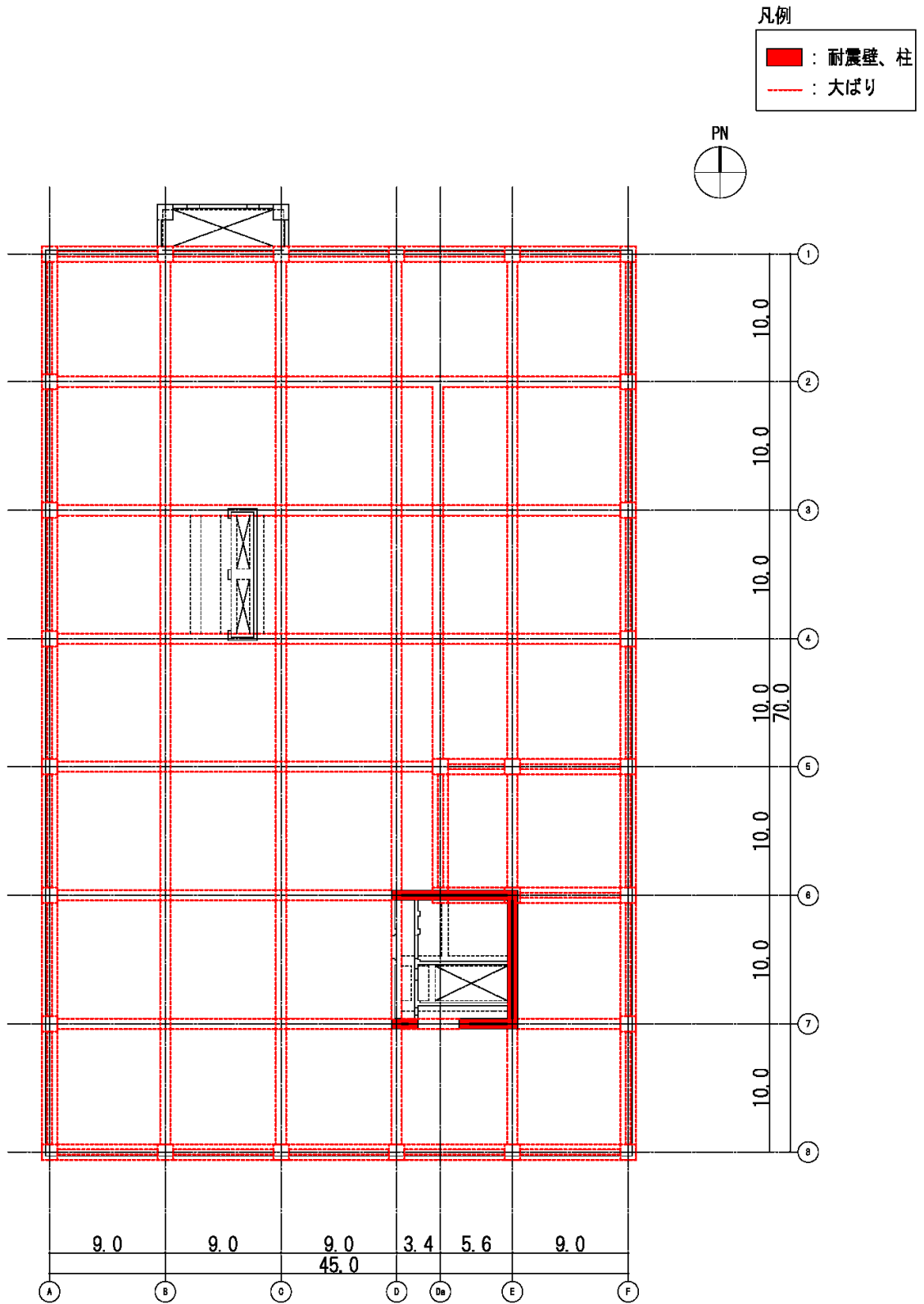


図-5 屋上階平面図 (G. L. +24.30) (単位 : m)

断面寸法及び構造強度確認範囲

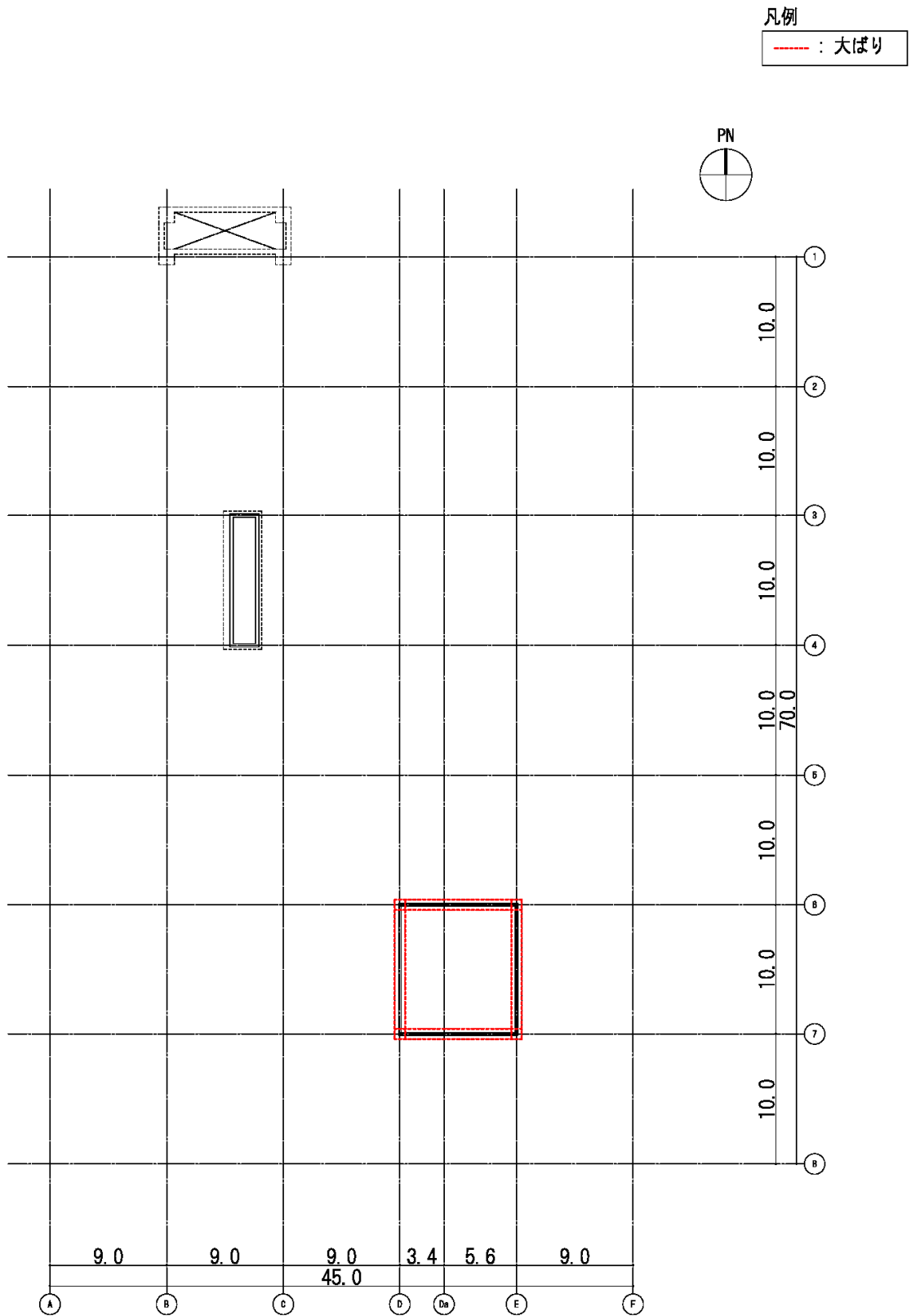


図-6 屋根平面図 (G. L. +29.30) (単位: m)

断面寸法及び構造強度確認範囲

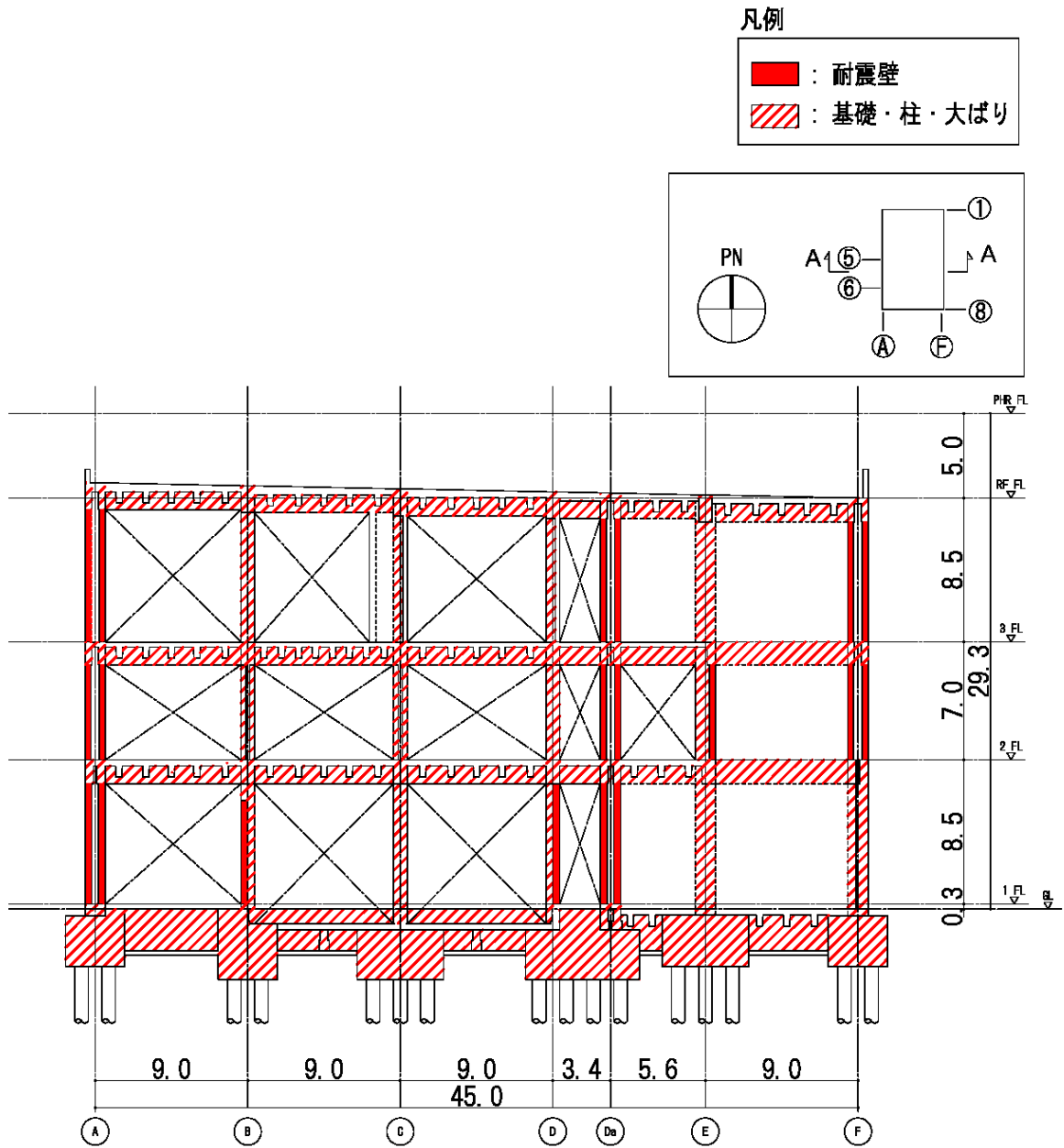


図-7 A-A断面図 (EW方向) (単位 : m)

断面寸法及び構造強度確認範囲

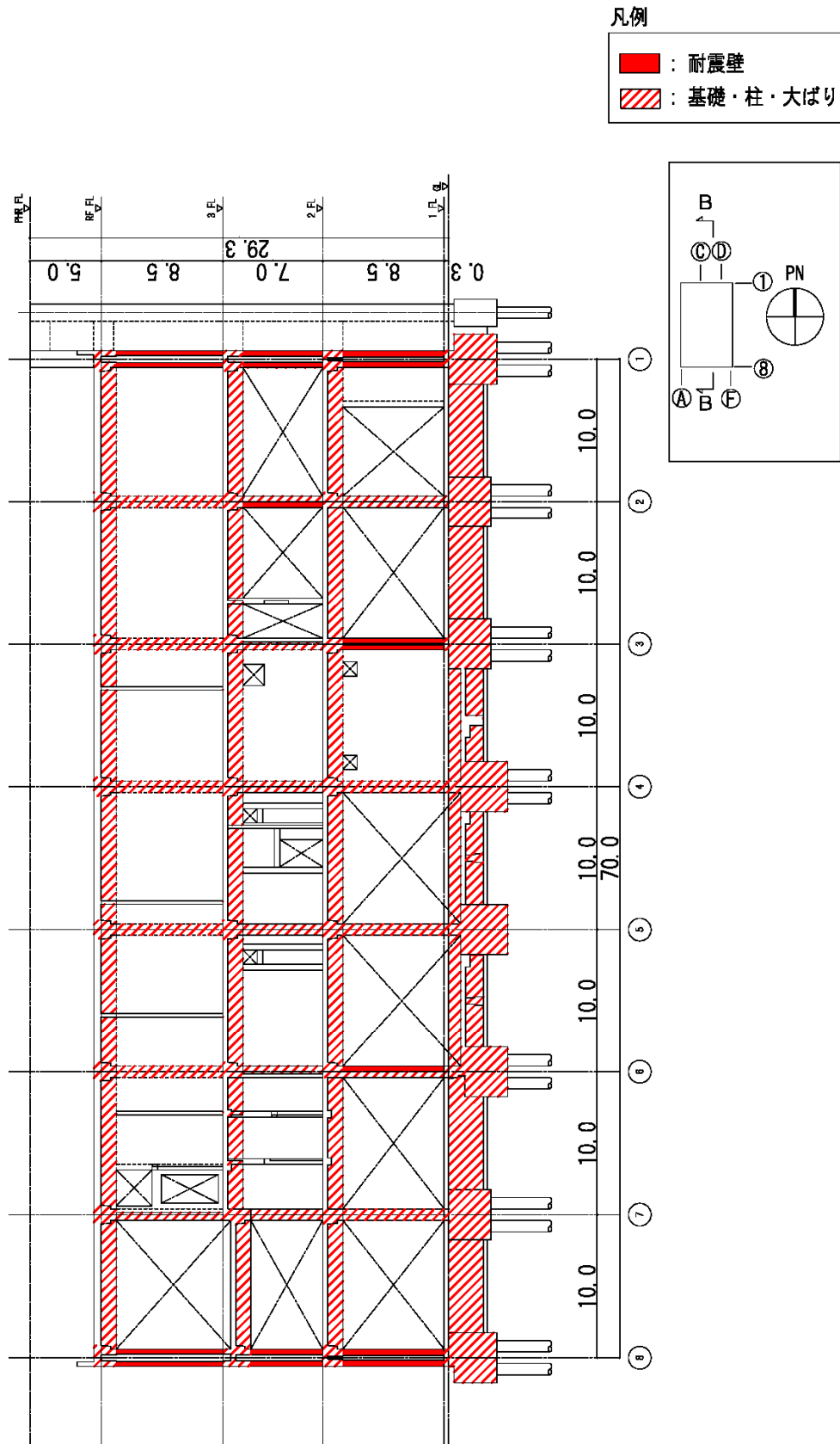
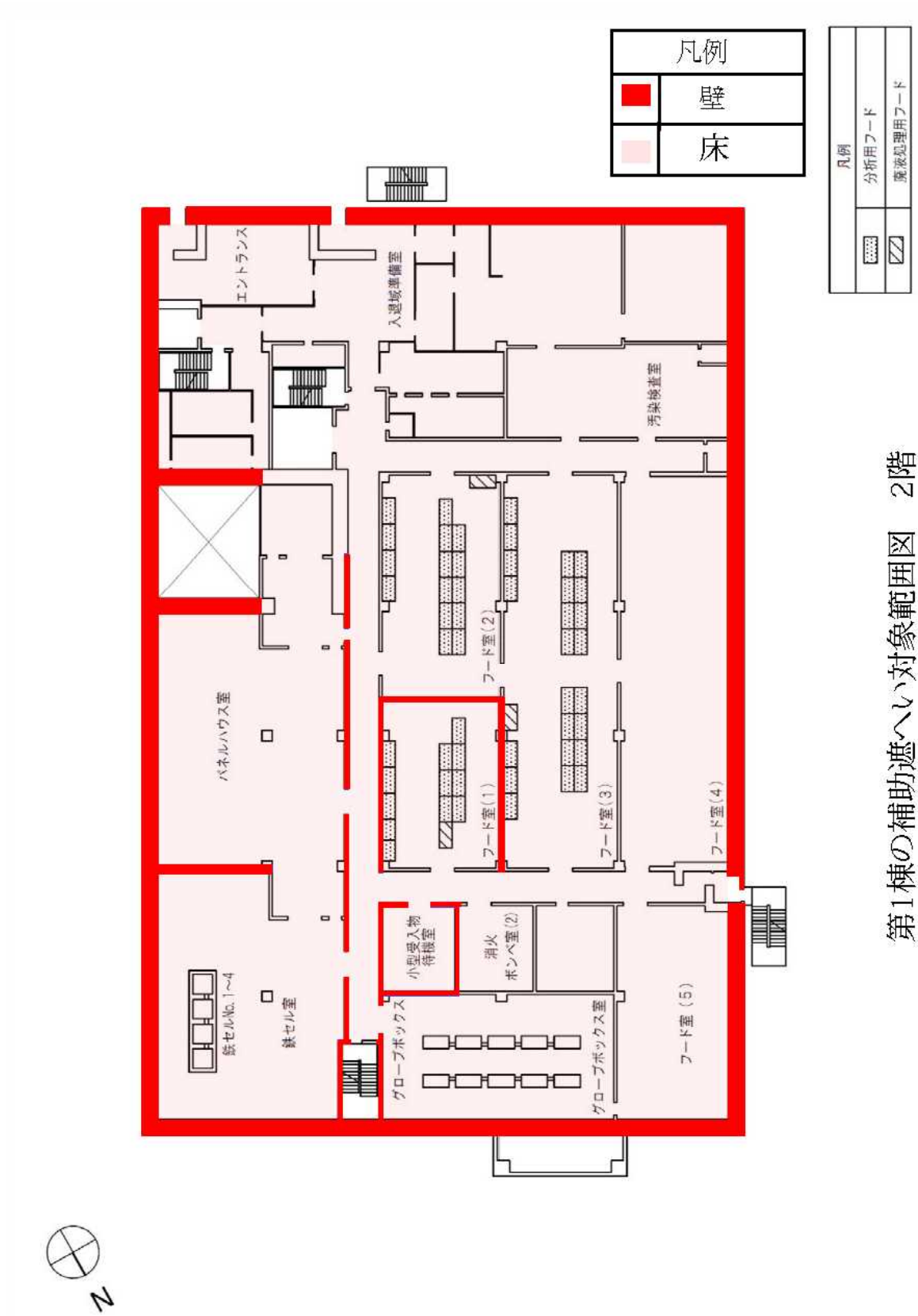


図-8 B-B断面図 (NS方向) (単位 : m)

補助遮へい確認範囲




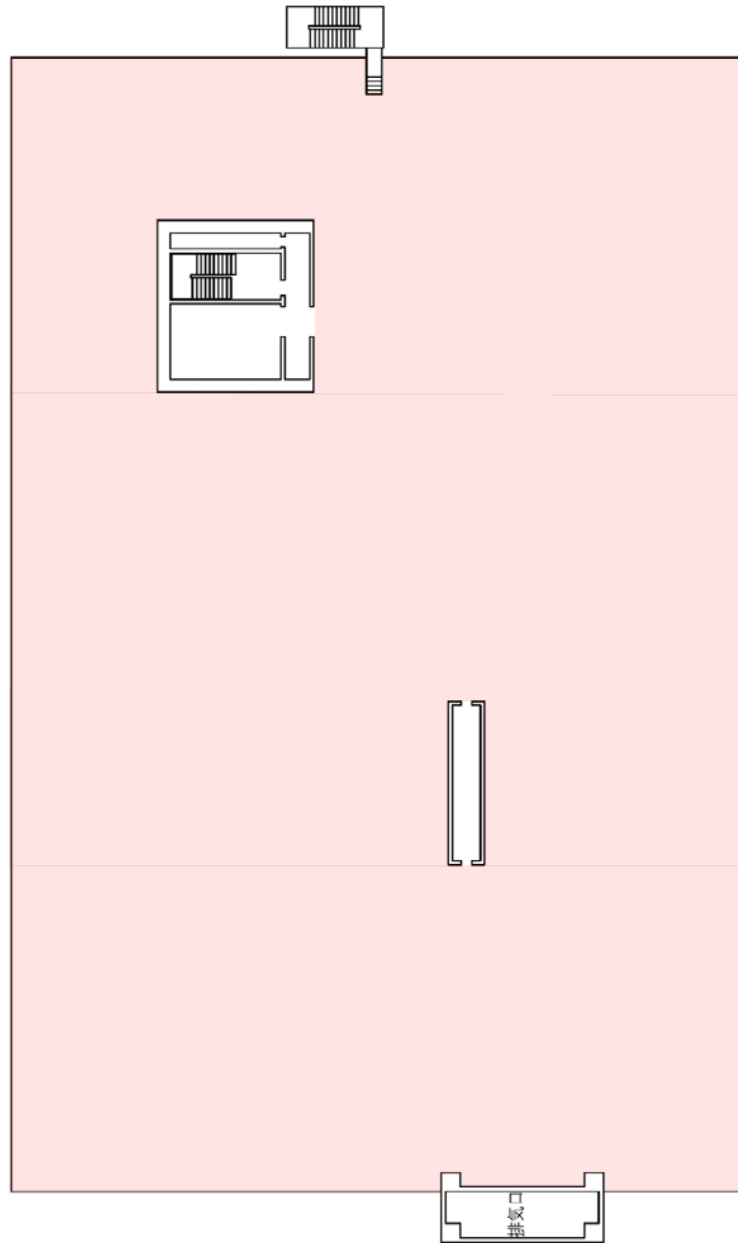
補助遮へい確認範囲



第1棟の補助遮へい対象範囲図 3階

補助遮へい確認範囲

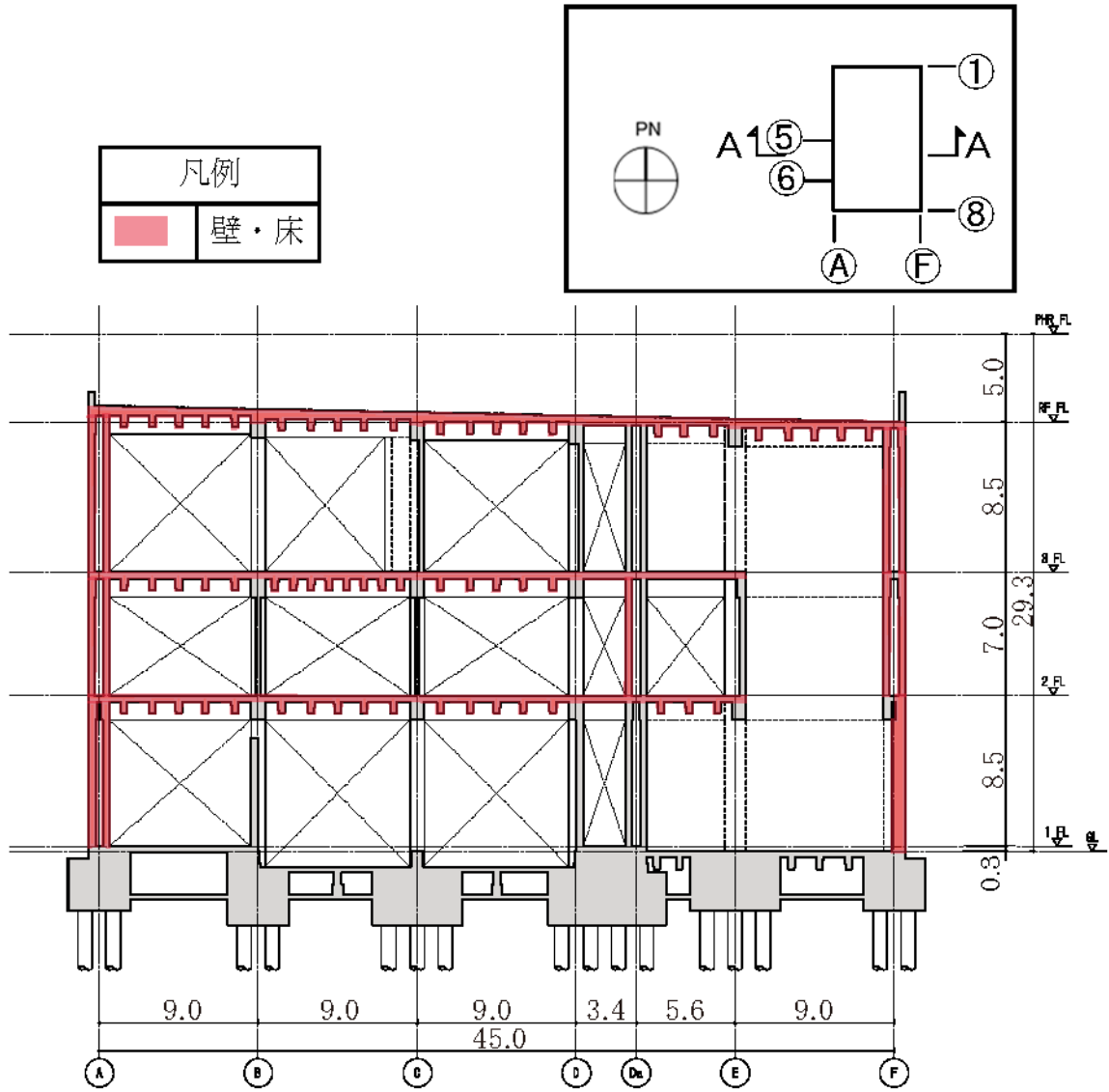
凡例	
	床



第1棟の補助遮へい対象範囲図（屋上階）

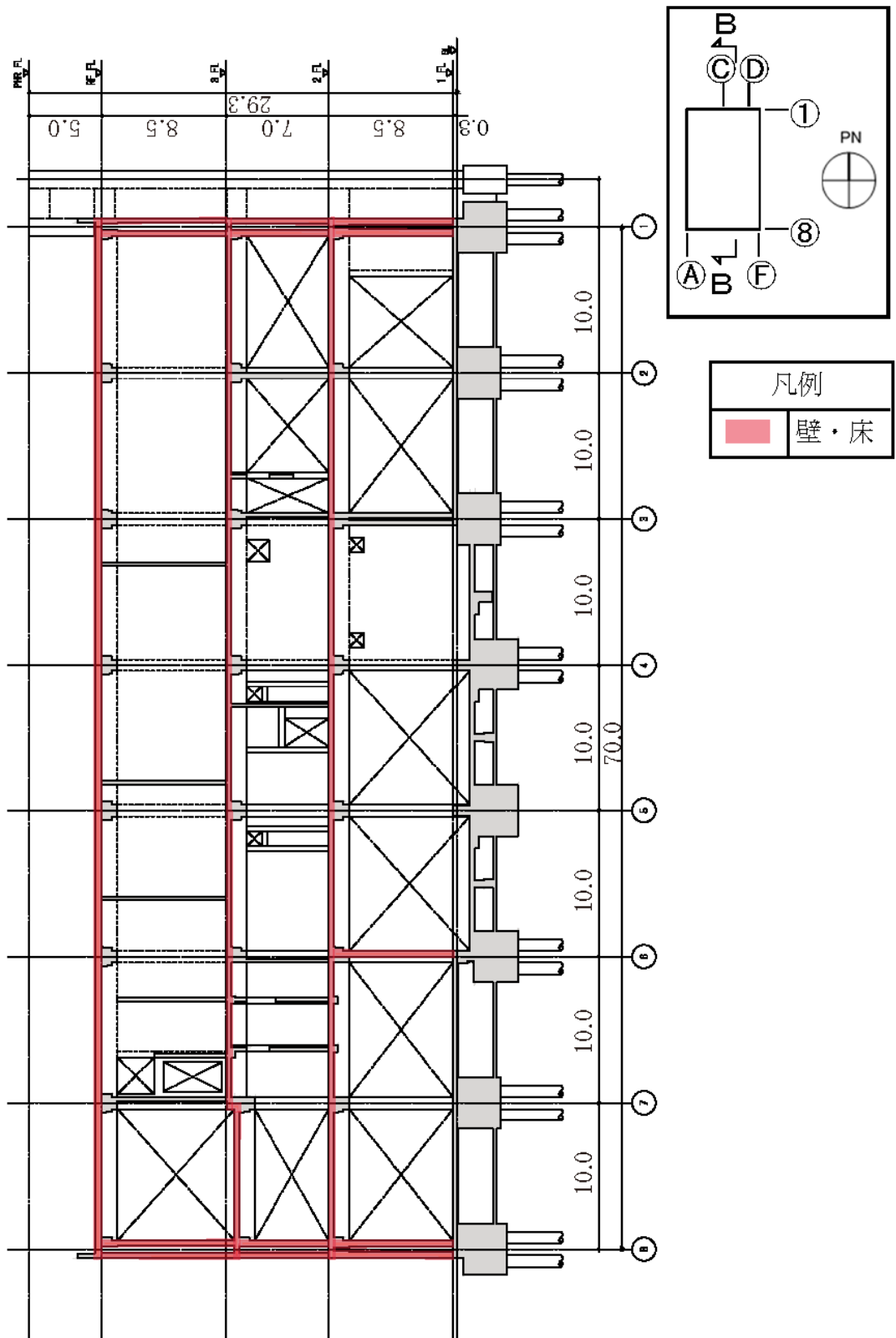


補助遮へい確認範囲



第1棟の補助遮へい対象範囲図 (EW方向 断面図)

補助遮へい確認範囲



第1棟の補助遮へい対象範囲図 (NS方向 断面図)

特定原子力施設検査成績書
(使用前検査)

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一原子力発電所

工事の工程：構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時
工事の計画に係る工事が完了した時

対象設備：放射性物質分析・研究施設第1棟
補助遮へい
建屋

要領書番号：原規規収第1707242号01

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

1. 施設名 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所
2. 検査の種類 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第20条第1項の表第一号及び第三号に係る放射性物質分析・研究施設第1棟の使用前検査
3. 検査申請 使用前検査申請番号
4. 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
5. 検査場所
6. 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり
7. 検査結果 検査結果一覧表のとおり
8. 添付資料 (1) 検査前確認事項
(2) 材料検査記録
(3) 寸法検査記録
(4) 組立・据付検査記録
(5) 機能検査(外観検査)記録
(6) 検査用計器一覧表(立会分)

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			

検査結果一覧表

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査範囲	材料 検査	寸法 検査	組立・ 据付検査	機能検査	備考
				外観検査	
放射性物質分析・研究施設第1棟 補助遮へい 建屋	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査前確認事項

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：補助遮へい、建屋

検査場所：_____

検査項目：共通事項

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書 (変更申請を含む。)が準備されていることを確認する。*	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		

(※) 使用前検査成績書の「3. 検査申請」に申請番号(変更申請番号を含む。)を記載する。

検査前確認事項

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：補助遮へい、建屋

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

検査項目：材料検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等		
検査対象範囲に使用するコンクリートについて、下記に示す項目*が JASS 5N 2013 に従って管理されていること。 ※：セメント、骨材、水、混和材料、フレッシュコンクリートの性状、コンクリートのアルカリシリカ反応性	記録	品質記録		

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

検査項目：寸法検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等		

検査前確認事項設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟検査対象：建屋

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

検査項目：組立・据付検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等		

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟検査対象：補助遮へい、建屋

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

検査項目：機能検査（外観検査）

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		

材料検査記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：建屋

検査範囲			結果
構造体コンクリート（基礎） 添付検査範囲図に示す。			
設計基準強度： Fc (N/mm ²)	確認した養生温度による補正值 ^{※1} ： $_{28}S_{91}$ (N/mm ²)	調合管理強度 ^{※2} (N/mm ²)	確認した圧縮強度平均値 (N/mm ²) のうちの最小値
30	3	33	
	6	36	
判定基準：構造体コンクリートの圧縮強度が実施計画に記載されている設計基準強度に対して、 JASS 5N 2013 の基準 ^{※2} を満足すること。			
備考 申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：			
<p>※1 養生温度による補正は、予想平均養生温度により 3 又は 6 (N/mm²)</p> <p>※2 $F_c + _{28}S_{91}$</p> <p>記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/>：確認</p>			

材料検査記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：建屋

検査範囲			結果
構造体コンクリート（梁・壁） 添付検査範囲図に示す。			
設計基準強度： Fc (N/mm ²)	確認した養生温度による補正值 ^{※1} ： $_{28}S_{91}$ (N/mm ²)	調合管理強度 ^{※2} (N/mm ²)	確認した圧縮強度平均値 (N/mm ²) のうちの最小値
36	3	39	
	6	42	
判定基準：構造体コンクリートの圧縮強度が実施計画に記載されている設計基準強度に対して、 JASS 5N 2013 の基準 ^{※2} を満足すること。			
備考 申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：			
<p>※1 養生温度による補正は、予想平均養生温度により 3 又は 6 (N/mm²)</p> <p>※2 $F_c + _{28}S_{91}$</p> <p>記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/>：確認</p>			

材料検査記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：建屋

検査範囲			結果
構造体コンクリート（柱） 添付検査範囲図に示す。			
設計基準強度： Fc (N/mm ²)	確認した養生温度による補正值 ^{※1} ： $_{28}S_{91}$ (N/mm ²)	調合管理強度 ^{※2} (N/mm ²)	確認した圧縮強度平均値 (N/mm ²) のうちの最小値
60	3	63	
	6	66	
判定基準：構造体コンクリートの圧縮強度が実施計画に記載されている設計基準強度に対して、JASS 5N 2013 の基準 ^{※2} を満足すること。			
備考 申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：			
<p>※1 養生温度による補正は、予想平均養生温度により 3 又は 6 (N/mm²)</p> <p>※2 $F_c + _{28}S_{91}$</p> <p>記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/>：確認</p>			

材料検査記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：建屋

検査範囲	実施計画記載 鉄筋	判定基準	結果
添付検査範囲図に示す。	SD295A SD345 SD390	鉄筋が実施計画に記載されている鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G 3112)の規格に適合していること。	
<p>備考</p> <p>申請者の品質記録により確認。</p> <p>品質記録（名称、日付）：</p>			

寸法検査記録

検査年月日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所： _____

設備名：放射線物質分析・研究施設第1棟

検査対象：建屋

検査範囲： 添付検査範囲図に示す。	結 果		
判定基準： 構造体コンクリートの主要部分の断面寸法の計測値が、JASS 5N 2013 の基準を満足すること。 許容差： 基礎 : 断面寸法に対して、-5 mm ～ + (規定せず) 柱・梁・壁 : 断面寸法に対して、-5 mm ～ +15 mm			
立会確認箇所	実施計画 記載値(m)	許容範囲(m)	計測値(m)
備考 ＊は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：			
記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/> ：確認			

寸法検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：補助遮へい

検査範囲： 添付検査範囲図に示す。		結 果	
判定基準： 補助遮へいの主要部分の断面寸法の計測値が、実施計画に記載されている寸法以上であること。			
立会確認箇所	実施計画 記載値(m)	許容範囲(m)	計測値(m)
備考 ＊は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：			
記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/> ：確認			

組立・据付検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：建屋

検査範囲： 添付検査範囲図に示す。	結 果
判定基準： 構造体の鉄筋が実施計画の記載に基づく呼び径及びピッチでほぼ均等に分布していること。	
立会確認箇所	鉄筋の呼び径及びピッチ
	呼び径： ピッチ：
備考 *は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：	
記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/> ：確認	

機能検査（外観検査）記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査対象：補助遮へい、建屋

<p>検査範囲： 添付検査範囲図に示す。</p>	<p style="text-align: center;">結 果</p>
<p>判定基準： 機能に影響を及ぼす有意な欠陥がないこと。</p>	
<p>備 考 *は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認。 品質記録（名称、日付）：</p>	

関連図書

資料１．実施計画（抜粋）

注）資料１． は実施計画の情報をもとに作成した資料である。

実施計画（抜粋）

2.41 放射性物質分析・研究施設第1棟

2.41.1.5 主要な機器

2.41.1.5.6 遮へい壁

分析対象物，固体廃棄物払出準備設備，液体廃棄物一時貯留設備等からの放射線に対して，放射線業務従事者等を保護するため，必要に応じてコンクリートの壁・天井による遮へいを行う。

また，敷地周辺の線量を達成できる限り低減するために，分析対象物，固体廃棄物払出準備設備，液体廃棄物一時貯留設備等からの放射線について，コンクリートの外壁・天井による遮へいを行う。

2.41.1.5.7 第1棟の建屋

発電所西門北側に配置する第1棟の建屋は，鉄筋コンクリート造の地上3階で，平面が約45m（東西方向）×約70m（南北方向）の建物で，地上高さは約25mである。

2.41.2 基本仕様

2.41.2.1 主要仕様

2.41.2.1.4 補助遮へい

種 類		遮へい厚 (mm)	冷却方法	材 質
1 階	建屋外壁（北，南，東，西側）	700	自然冷却	普通コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
	2階床	350		
	固体廃棄物払出準備室（南側）	500		
	ライブラリ保管室（南，東側）	250		
	搬出入前室（南側の一部）	200		
	換気設備室（南側）	250		
	電気室（北，西側）	250		
2 階	建屋外壁（北，南，東，西側）	600	自然冷却	普通コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
	3階床	350		
	パネルハウス室（南側）	600		
	パネルハウス室（北側）	350		
	パネルハウス室（西側）	250		
	鉄セル室（西側）	250		
	グローブボックス室（東側）	250		
	小型受入物待機室（北，東，西側）	250		
	小型受入物待機室（南側）	100		
	フード室（1）（南，東，西側）	250		
	搬出入前室（南側の一部）	200		
3 階	建屋外壁（北，南，東，西側）	600	自然冷却	普通コンクリート (密度2.1g/cm ³ 以上)
	屋上床	250		
	測定室（1）（西，南側）	250		
	測定室（2）（西側）	250		
	測定室（3）（南側）	600		
	搬出入前室（南側の一部）	200		

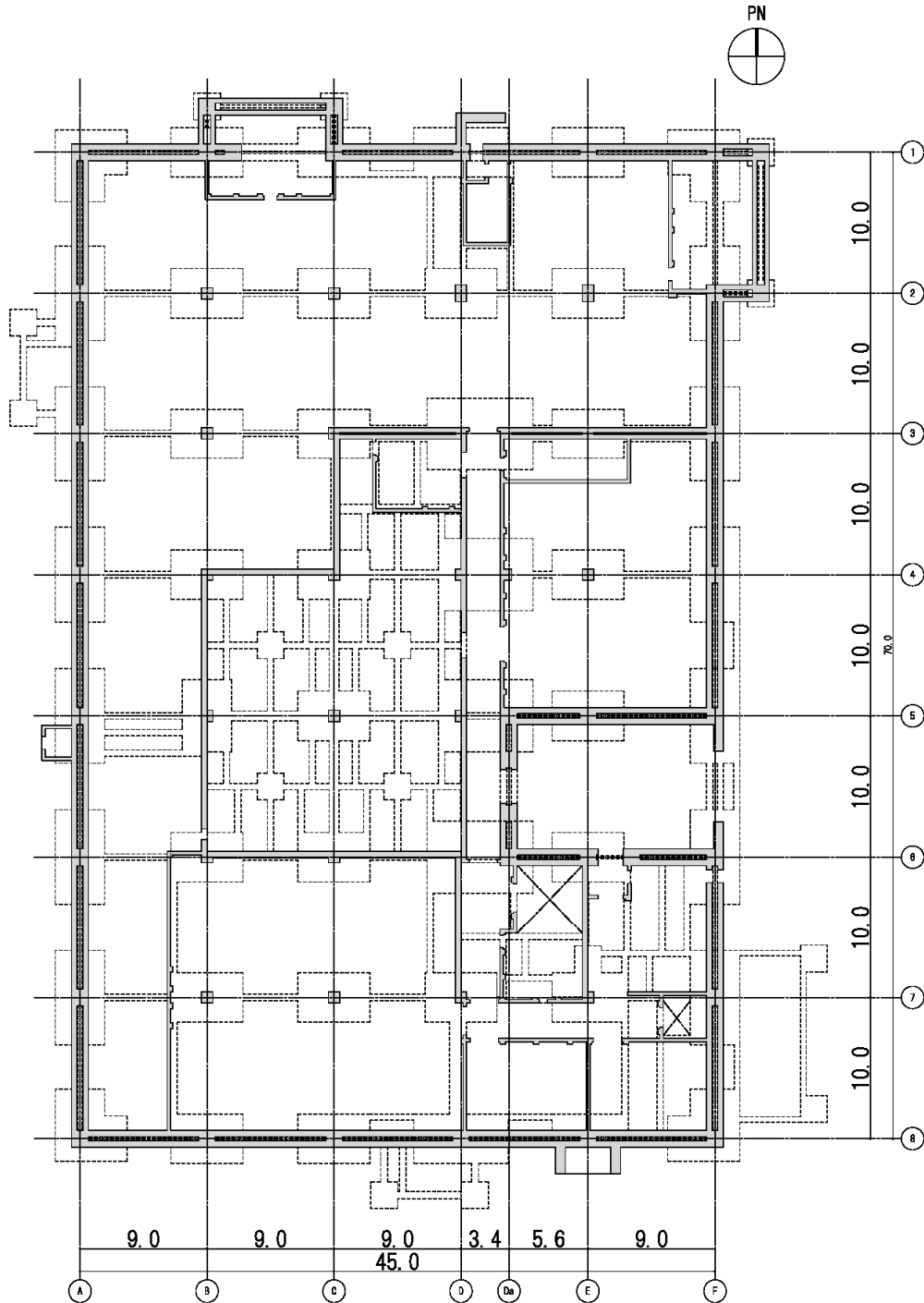


图-2 1階平面図 (G.L. +0.30) (単位 : m)

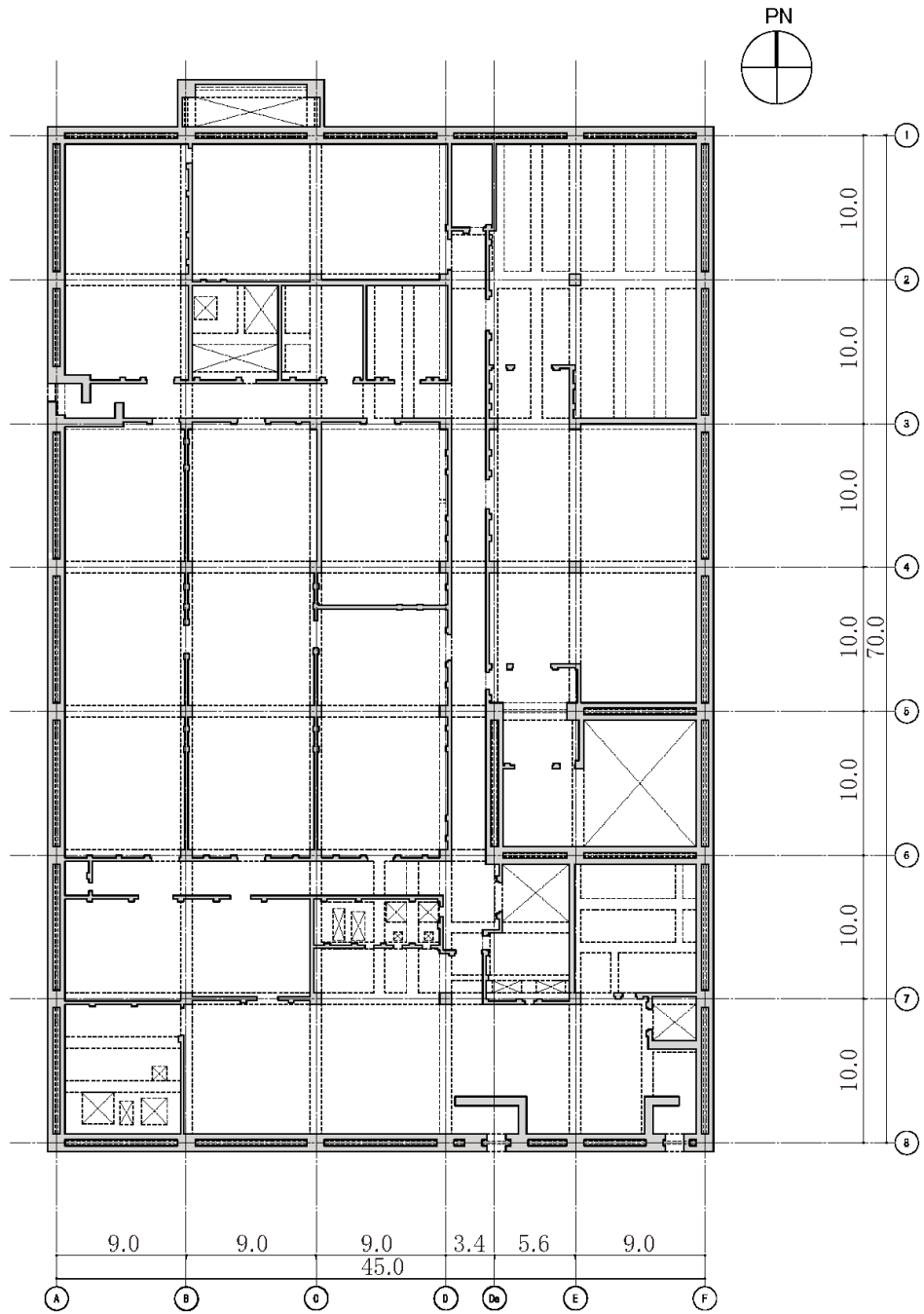


図-3 2階平面図 (G.L. +8.80) (単位 : m)

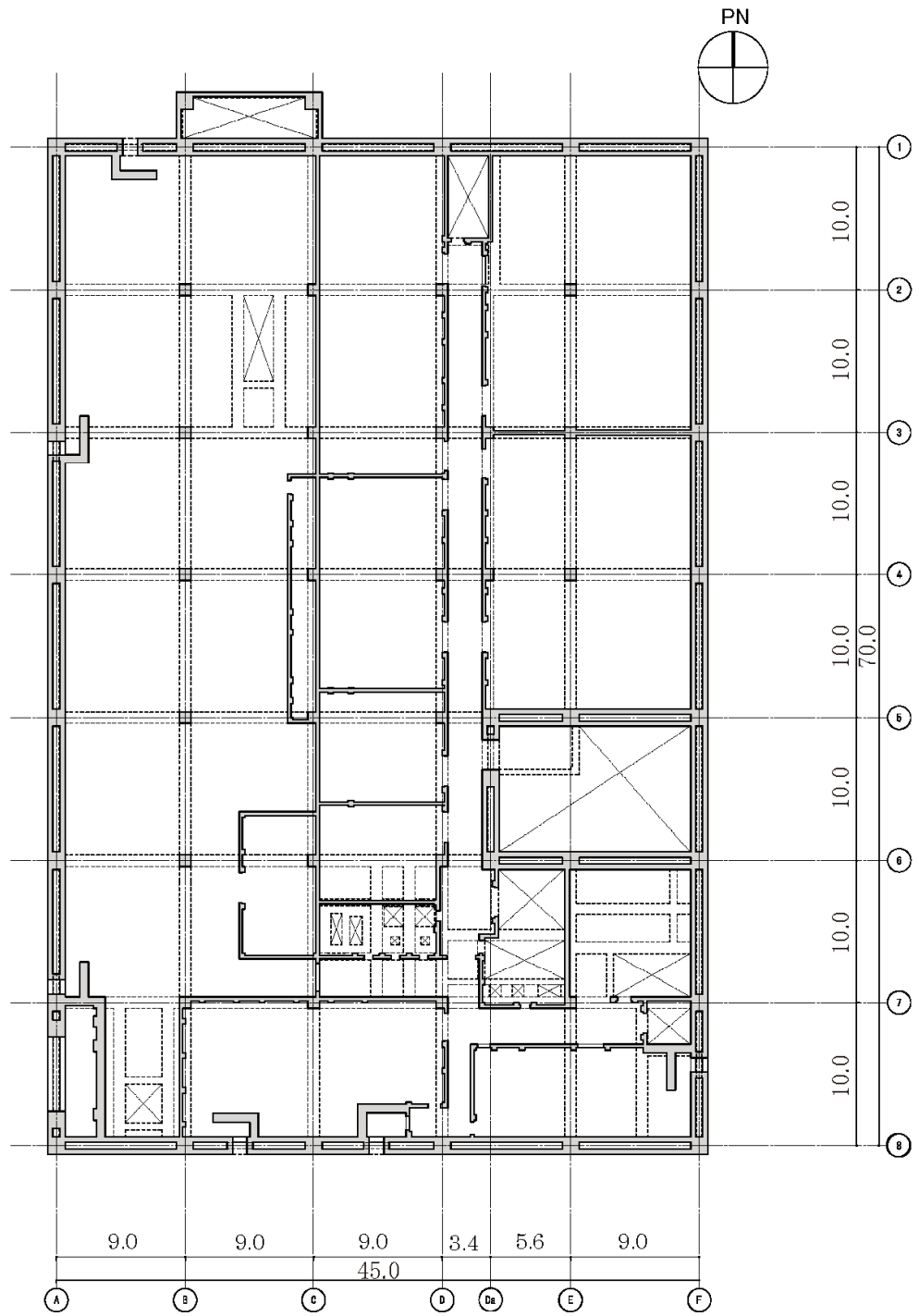


図-4 3階平面図 (G.L. +15.80) (単位 : m)

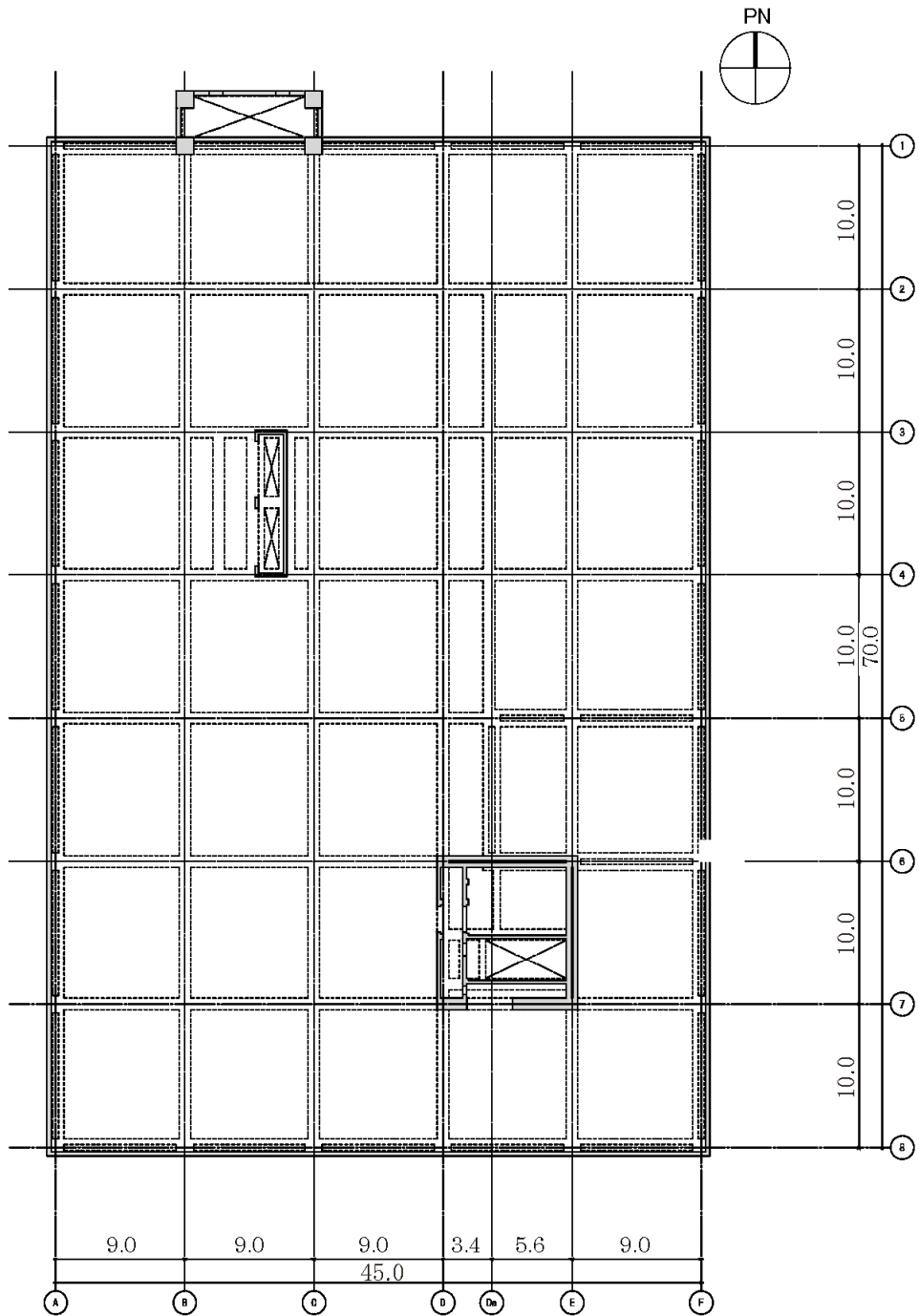


图-5 屋上階平面図 (G. L. +24.30) (单位 : m)

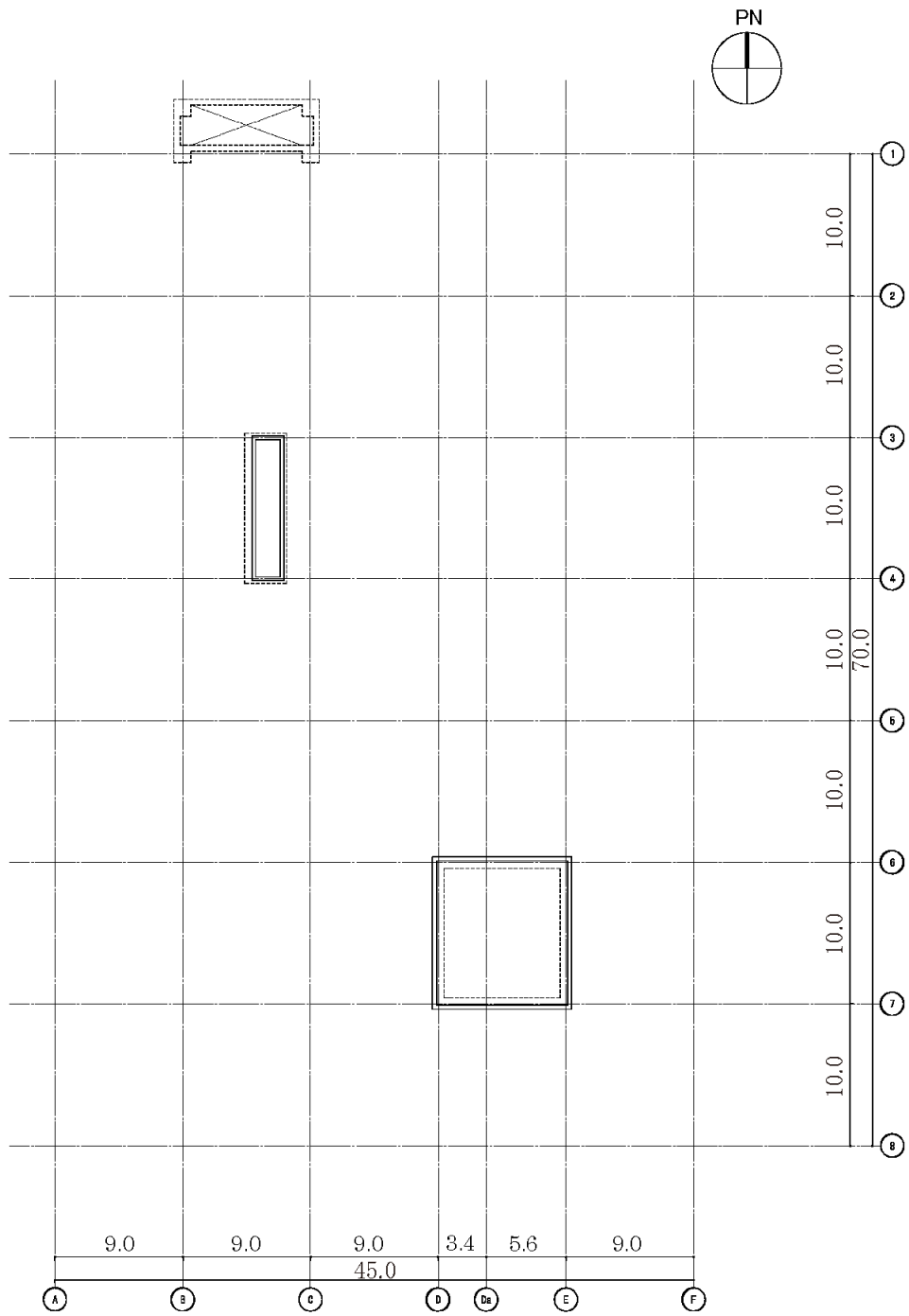


図-6 屋根平面図 (G.L. +29.30) (単位 : m)

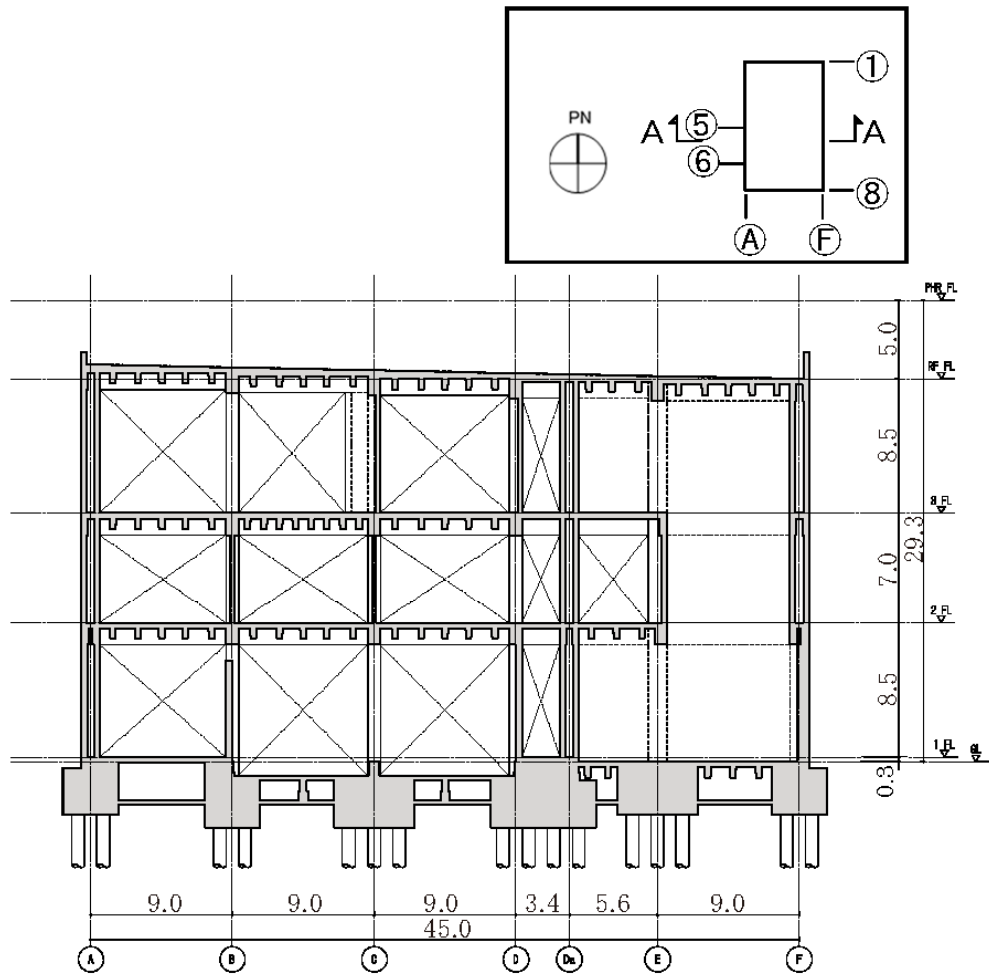


図-7 A-A 断面図 (EW 方向) (単位 : m)

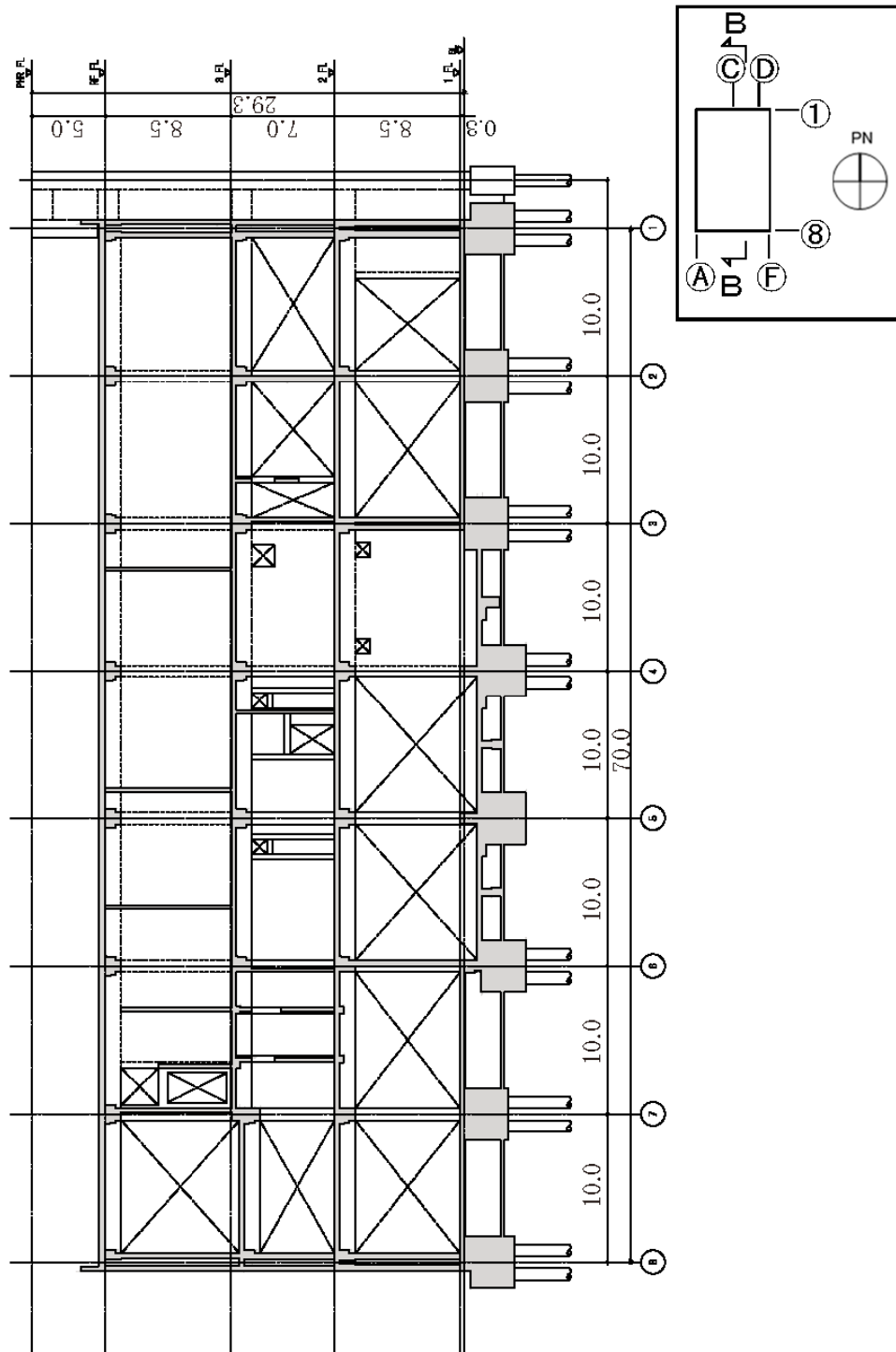


図-8 B-B断面図 (NS方向) (単位 : m)

2. 評価条件

2.1 使用材料並びに材料の許容応力度及び材料強度

第1棟の上部構造に用いる材料のうち、コンクリートは普通コンクリートとし、コンクリートの設計基準強度 F_c は 30N/mm^2 、 36N/mm^2 及び 60N/mm^2 とする。鉄筋は SD295A、SD345、及び SD390 とする。

表-1 コンクリートの許容応力度*

	長期 (N/mm ²)		短期 (N/mm ²)	
	圧縮	せん断	圧縮	せん断
$F_c=30\text{N/mm}^2$	10	0.79	20	1.18
$F_c=36\text{N/mm}^2$	12	0.85	24	1.27
$F_c=60\text{N/mm}^2$	20	1.09	40	1.63

※「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」(日本建築学会 2013年8月)

表-2 鉄筋の許容応力度*

		長期 (N/mm ²)		短期 (N/mm ²)	
		引張及び圧縮	せん断補強	引張及び圧縮	せん断補強
SD295A	D16以下	195	195	295	295
SD345	D19~D25	215	195	345	345
SD390	D29~D38	195	195	390	390

※「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」(日本建築学会 2013年8月)

3. 評価結果

上部構造の応力解析は、大はり及び柱を線材置換したフレームで、耐震壁は壁エレメント置換した立体モデルにより行う。

3.1 耐震壁の評価結果

検討により求められた耐震壁の作用応力と許容応力と比較し、検定比が最大となる部位を表-6 に示し、配筋図を図-10 に示す。

これより、耐震壁の作用応力は、許容応力以下であることを確認した。

表-6 耐震壁の検討結果

部位	断面	荷重 ケース	応力	作用応力 (kN)	許容応力** (kN)	検定比
3階8通り C~D通り間	壁厚 350mm (F _c =36) タテ筋 D25@400 ダブル千鳥 ヨコ筋 D16@200 ダブル	地震時 C1	せん断力	4461.1	6944.3	0.64 ≤ 1.0

※「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」(日本建築学会 2013年8月)

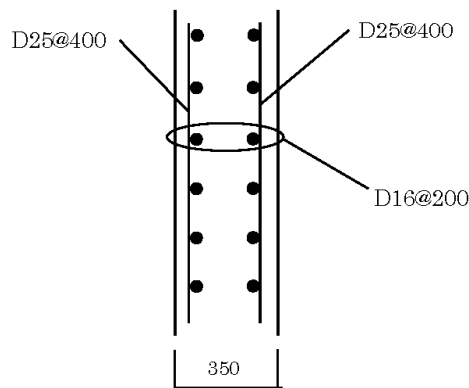


図-10 耐震壁の配筋図 (単位: mm)

3.2 ラーメン構造部の評価結果

検討により求められたフレーム部材の応力を許容応力と比較して、検定比の最大となる部位について表-7～表-8に示す。

これより、各部材の応力は、許容応力以下となっていることを確認した。

表-7 大はり断面算定表

検討箇所	断面	荷重 ケース	応力	作用応力		許容応力 [※]		検定比
				曲げモーメント : kN・m	せん断力 : kN	曲げモーメント : kN・m	せん断力 : kN	
R階 2通り E~F 通り間	B×D =800×1400 (F _c =36) 上端筋 7-D38 下端筋 5-D38 あばら筋 3-D13@150 (端部)	常時 A	曲げモーメント	1752.6	1869.5	0.94 ≤ 1.0		
			せん断力	1067.4	1394.0	0.77 ≤ 1.0		
R階 D通り 6~7 通り間	B×D =800×1400 (F _c =36) 上端筋 5-D35 下端筋 4-D35 あばら筋 3-D13@150 (端部)	地震時 C3	曲げモーメント	2148.4	2193.3	0.96 ≤ 1.0		
			せん断力	1008.9	1936.1	0.52 ≤ 1.0		

※「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」(日本建築学会 2013年8月)

表-8 柱断面算定表

検討箇所	断面	荷重 ケース	応力	作用応力		許容応力 ^{※1}		検定比
				曲げモーメント : kN・m	せん断力 : kN	曲げモーメント : kN・m	せん断力 : kN	
1階 7/D通り	B×D =800×800 (F _c =60) 主筋 10-D32 帯筋 2-2-D13@100 (柱脚)	常時 A	曲げモーメント	30.7	42.9	(軸力 9857.2kN 作用時 ^{※2})	0.72 ≤ 1.0	
			せん断力	7.3	545.5	0.01 ≤ 1.0		
R階 6/D通り	B×D =800×800 (F _c =60) 主筋 12-D32 (柱脚) 帯筋 2-2-D13@100	地震時 C3	曲げモーメント	1121.8	1271.0	(軸力 730.8kN 作用時 ^{※2})	0.86 ≤ 1.0	
			せん断力	870.1	904.5	0.96 ≤ 1.0		

※1「原子力施設鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」(日本建築学会 2013年8月)

※2 圧縮を正とする。

第1棟に係る確認事項

第1棟の建屋の工事に係る主要な確認事項を表-1に示す。

表-1 第1棟の建屋の工事に係る確認事項

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
遮へい機能	材料確認	コンクリートの乾燥単位容積質量を確認する。	2.1g/cm ³ 以上であること。
	寸法確認	遮へい部材の断面寸法を確認する。	遮へい部材の断面寸法が、実施計画に記載されている寸法以上であること。
構造強度	材料確認	構造体コンクリートの圧縮強度を確認する。	構造体コンクリートの強度が、実施計画に記載されている設計基準強度に対して、JASS 5Nの基準を満足すること。
		鉄筋の材質、強度、化学成分を確認する。	JIS G 3112 に適合すること。
	寸法確認	構造体コンクリート部材の断面寸法を確認する。	構造体コンクリート部材の断面寸法が、JASS 5Nの基準を満足すること。
	据付確認	鉄筋の径、間隔を確認する。	鉄筋の径、間隔が、JASS 5Nの基準を満足すること。