

東海第二発電所 審査資料	
資料番号	SA設-C-2 改59
提出年月日	平成29年10月20日

東海第二発電所

重大事故等対処設備について

(補足説明資料)

平成29年10月
日本原子力発電株式会社

本資料のうち、は商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

目 次

39 条

39-1 重大事故等対処設備の分類

39-2 設計用地震力

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

添付資料－ 1 重大事故等対処施設の網羅的な整理について

添付資料－ 2 S A用海水ピット，海水引込み管等の構造について

41 条

41-1 重大事故等対処施設における火災防護に係る基準規則等への適合性について

41-2 火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設の分類について

41-3 火災による損傷の防止と行う重大事故等対処施設に係る火災区域・火災区画の設定について

41-4 重大事故等対処施設が設置される火災区域・火災区画の火災感知設備について

41-5 重大事故等対処施設が設置される火災区域・火災区画の消火設備について

41-6 重大事故等対処施設が設置される火災区域・火災区画の火災防護対策について

共通

共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

共-2 類型化区分及び適合内容

共-3 重大事故等対処設備の環境条件について

共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要数，予備数及び保有数について

共-5 可搬型重大事故等対処設備の接続口の兼用状況について

共-6 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

共-7 重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について

共-8 重大事故等対処設備の内部溢水に対する防護方針について

44 条

44-1 SA 設備基準適合性 一覧表

44-2 単線結線図

44-3 配置図

44-4 系統図

44-5 試験及び検査

44-6 容量設定根拠

44-7 その他設備

44-8 A T W S 緩和設備について

44-9 A T W S 緩和設備に関する健全性について

45 条

45-1 SA 設備基準適合性 一覧表

45-2 単線結線図

45-3 配置図

- 45-4 系統図
- 45-5 試験及び検査
- 45-6 容量設定根拠
- 45-7 その他の原子炉冷却時圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備について
- 45-8 原子炉隔離時冷却系蒸気加減弁（H0 弁）に関する説明書

46 条

- 46-1 SA 設備基準適合性 一覧表
- 46-2 単線結線図
- 46-3 配置図
- 46-4 系統図
- 46-5 試験及び検査
- 46-6 容量設定根拠
- 46-7 接続図
- 46-8 保管場所図
- 46-9 アクセスルート図
- 46-10 その他設備
- 46-11 過渡時自動減圧機能について
- 46-12 過渡時自動減圧機能に関する健全性について

47 条

- 47-1 SA 設備基準適合性 一覧表
- 47-2 単線結線図
- 47-3 配置図

47-4 系統図

47-5 試験及び検査

47-6 容量設定根拠

47-7 接続図

47-8 保管場所図

47-9 アクセスルート図

47-10 その他設備

47-11 その他

48 条

48-1 SA 設備基準適合性 一覧表

48-2 単線結線図

48-3 計測制御系統図

48-4 配置図

48-5 系統図

48-6 試験及び検査

48-7 容量設定根拠

48-8 その他の最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備について

49 条

49-1 SA 設備基準適合性 一覧表

49-2 単線結線図

49-3 配置図

49-4 系統図

49-5 試験及び検査

- 49-6 容量設定根拠
- 49-7 接続図
- 49-8 保管場所図
- 49-9 アクセスルート図
- 49-10 その他設備
- 49-11 その他

~~50 条~~

~~50-1 SA 設備基準適合性 一覧表~~

~~50-2 単線結線図~~

~~50-3 計装設備系統図~~

~~50-4 配置図~~

~~50-5 系統図~~

~~50-6 試験及び検査~~

~~50-7 容量設定根拠~~

~~50-8 接続図~~

~~50-9 保管場所図~~

~~50-10 アクセスルート図~~

~~50-11 その他設備~~

51 条

51-1 SA 設備基準適合性 一覧表

51-2 単線結線図

51-3 配置図

51-4 系統図

- 51-5 試験及び検査
- 51-6 容量設定根拠
- 51-7 接続図
- 51-8 保管場所図
- 51-9 アクセスルート図
- 51-10 ペデスタル（ドライウエル部）底部の構造変更について
- 51-11 その他設備

52 条

- 52-1 SA 設備基準適合性 一覧表
- 52-2 単線結線図
- 52-3 配置図
- 52-4 系統図
- 52-5 試験及び検査
- 52-6 容量設定根拠
- 52-7 接続図
- 52-8 計装設備の測定原理
- 52-9 水素及び酸素発生時の対応について

~~53 条~~

- ~~53-1 SA 設備基準適合性 一覧表~~
- ~~53-2 単線結線図~~
- ~~53-3 配置図~~
- ~~53-4 系統図~~
- ~~53-5 試験及び検査~~

~~53-6 容量設定根拠~~

~~53-7 その他設備~~

54 条

54-1 SA 設備基準適合性 一覧表

54-2 単線結線図

54-3 配置図

54-4 系統図

54-5 試験及び検査

54-6 容量設定根拠

54-7 接続図

54-8 保管場所図

54-9 アクセスルート図

54-10 その他の燃料プール代替注水設備について

54-11 使用済燃料プール監視設備

54-12 使用済燃料プールサイフォンブレイカの健全性について

54-13 使用済燃料プール水沸騰・喪失時の未臨界性評価

55 条

55-1 SA 設備基準適合性 一覧表

55-2 配置図

55-3 系統図

55-4 試験及び検査

55-5 容量設定根拠

55-6 接続図

55-7 保管場所図

55-8 アクセスルート図

55-9 その他設備

56 条

56-1 SA 設備基準適合性 一覧表

56-2 配置図

56-3 系統図

56-4 試験及び検査

56-5 容量設定根拠

56-6 接続図

56-7 保管場所図

56-8 アクセスルート図

56-9 その他設備

57 条

57-1 SA設備基準適合性一覧表

57-2 配置図

57-3 系統図

57-4 試験及び検査

57-5 容量設定根拠

57-6 アクセスルート図

57-7 設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備のバウンダリ系統図

57-8 可搬型代替低圧電源車接続に関する説明書

57-9 代替電源設備について

57-10 全交流動力電源喪失対策設備について

58 条

58-1 SA 設備基準適合性 一覧表

58-2 単線結線図

58-3 配置図

58-4 系統図

58-5 試験及び検査

58-6 容量設定根拠

58-7 主要パラメータの代替パラメータによる推定方法について

58-8 可搬型計測器について

58-9 主要パラメータの耐環境性について

58-10 パラメータの抽出について

59 条

59-1 SA 設備基準適合性一覧

59-2 単線結線図

59-3 配置図

59-4 系統図

59-5 試験及び検査性

59-6 容量設定根拠

59-7 保管場所図

59-8 アクセスルート図

59-9 原子炉制御室について（被ばく評価除く）

59-10 原子炉制御室の居住性に係る被ばく評価について

60 条

60-1 SA 設備基準適合性一覧表

60-2 単線結線図

60-3 配置図

60-4 試験及び検査

60-5 容量設定根拠

60-6 保管場所図

60-7 アクセスルート図

60-8 監視測定設備について

61 条

61-1 SA 設備基準適合性 一覧表

61-2 単線結線図

61-3 配置図

61-4 系統図

61-5 試験及び検査性

61-6 容量設定根拠

61-7 保管場所図

61-8 アクセスルート図

61-9 緊急時対策所について（被ばく評価除く）

61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について

62 条

62-1 SA 設備基準適合性 一覧表

62-2 単線結線図

62-3 配置図

62-4 系統図

62-5 試験及び検査

62-6 容量設定根拠

62-7 アクセスルート図

62-8 設備操作及び切替に関する説明書

62-1

SA 設備基準適合性一覽表

62-1-1

東海第二発電所
SA 設備基準適合性 一覧表 (常設)

第 62 条：通信連絡を行うために必要な設備		衛星電話設備 (固定型)		類型化区分	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム, I P 電話及び I P - F A X)	類型化区分		
第 43 条	第 1 項	第 1 号	環境条件における健全性	環境温度・ 環境 圧力・湿度 / 屋外の天候 / 放射線 / 荷重	その他の建屋内	C	その他の建屋内	C
			海水	海水を通水しない	対象外	海水を通水しない	対象外	
			周辺機器等からの悪影響	(周辺機器等からの悪影響により機能を失うおそれがない)	-	(周辺機器等からの悪影響により機能を失うおそれがない)	-	
			電磁的障害	(電磁波の影響を受けない)	-	(電磁波の影響を受けない)	-	
			関連資料	6-3 配置図		6-3 配置図		
		第 2 号	操作性	中央制御室操作, 現場操作 (設置場所)	A B d	現場操作 (設置場所)	B d	
			関連資料	62-8 設備操作及び切替に関する説明書		62-8 設備操作及び切替に関する説明書		
		第 3 号	試験・検査 (検査性、系統構成・外部入力)	通信連絡設備	L	通信連絡設備	L	
			関連資料	62-5 試験及び検査		62-5 試験及び検査		
		第 4 号	切り替え性	本来の用途として使用する	対象外	本来の用途として使用する	対象外	
			関連資料	62-4 系統図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書		62-4 系統図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書		
		第 5 号	悪影響防止	系統設計	DB 施設と同じ系統構成	A d	DB 施設と同じ系統構成	A d
	その他 (飛散物)		その他設備	対象外	その他設備	対象外		
	関連資料		62-4 系統図		62-4 系統図			
	第 6 号	設置場所	中央制御室操作, 現場操作 (設置場所)	B A a	現場操作 (設置場所)	A a		
		関連資料	6-3 配置図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書		6-3 配置図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書			
	第 2 項	第 1 号	常設 SA の容量	設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもの 必要な容量等に対して十分であるもの	B	設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもの 必要な容量等に対して十分であるもの	B	
			関連資料	62-6 容量設定根拠		62-6 容量設定根拠		
		第 2 号	共用の禁止	共用しない設備	対象外	共用しない設備	対象外	
			関連資料	-		-		
		第 3 号	共通要因故障防止	環境条件, 自然現象, 外部人為事象, 溢水, 火災	屋内	A a	屋内	A a
			サポート系要因	異なる駆動源又は冷却源	B a	異なる駆動源又は冷却源	B a	
			関連資料	62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図	62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図			

東海第二発電所
SA 設備基準適合性 一覧表 (常設)

第 62 条：通信連絡を行うために必要な設備		S P D S		類型化区分	データ伝送設備	類型化区分		
第 43 条	第 1 項	第 1 号	環境条件における健全性	環境温度・環境圧力・湿度 / 屋外の天候線 / 放射線 / 荷重	その他の建屋内	C	その他の建屋内	C
			海水	海水を通水しない	対象外	海水を通水しない	対象外	
			周辺機器等からの悪影響	(周辺機器等からの悪影響により機能を失うおそれがない)	-	(周辺機器等からの悪影響により機能を失うおそれがない)	-	
			電磁的障害	(電磁波の影響を受けない)	-	(電磁波の影響を受けない)	-	
			関連資料	6-3 配置図	6-3 配置図			
		第 2 号	操作性	現場操作 (設置場所)	B d	操作不要	対象外	
			関連資料	62-8 設備操作及び切替に関する説明書	-			
		第 3 号	試験・検査 (検査性、系統構成・外部入力)	通信連絡設備	L	通信連絡設備	L	
			関連資料	62-5 試験及び検査	62-5 試験及び検査			
		第 4 号	切り替え性	本来の用途として使用する	対象外	本来の用途として使用する	対象外	
			関連資料	62-4 系統図	62-4 系統図			
		第 5 号	悪影響防止	系統設計	DB施設と同じ系統構成	A d	DB施設と同じ系統構成	A d
	その他 (飛散物)			その他設備	対象外	その他設備	対象外	
	関連資料		62-4 系統図	62-4 系統図				
	第 6 号	設置場所	現場操作 (設置場所)	A a	操作不要	対象外		
		関連資料	6-3 配置図	6-3 配置図				
	第 2 項	第 1 号	常設 SA の容量	設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもの 必要な容量等に対して十分であるもの	B	設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもの 必要な容量等に対して十分であるもの	B	
			関連資料	62-6 容量設定根拠	62-6 容量設定根拠			
		第 2 号	共用の禁止	共用しない設備	対象外	共用しない設備	対象外	
			関連資料	-	-			
		第 3 号	共通要因故障防止	環境条件, 自然現象, 外部人為事象, 溢水, 火災	位置的分散を考慮すべき DB 設備等がない	対象外	位置的分散を考慮すべき DB 設備等がない	対象外
				サポート系要因	多様性を考慮すべき DB 設備等がない	対象外	多様性を考慮すべき DB 設備等がない	対象外
			関連資料	62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図	62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図			

東海第二発電所
SA 設備基準適合性 一覧表 (可搬)

第 62 条 : 通信連絡を行うために必要な設備		携帯型有線通話装置		類型化区分	無線連絡設備 (携帯型)		類型化区分	
第 43 条	第 1 項	第 1 号	環境条件における健全性	環境温度・環境圧力・湿度 / 屋外の天候線 / 放射線 / 荷重	原子炉建屋原子炉棟内 その他の建屋内	B C	その他の建屋内 屋外	C D
			海水	海水を通水しない	対象外	海水を通水しない	対象外	
			周辺機器等からの悪影響	(周辺機器等からの悪影響により機能を失うおそれがない)	-	(周辺機器等からの悪影響により機能を失うおそれがない)	-	
			電磁的障害	(電磁波の影響を受けない)	-	(電磁波の影響を受けない)	-	
			関連資料	62-3 配置図		62-3 配置図		
		第 2 号	操作性	設備の運搬・設置、スイッチ操作、接続操作	B c B d B g	設備の運搬・設置、スイッチ操作	B c B d	
		関連資料	62-3 配置図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書		62-3 配置図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書			
		第 3 号	試験・検査 (検査性、系統構成・外部入力)	通信連絡設備	L	通信連絡設備	L	
		関連資料	62-5 試験及び検査		62-5 試験及び検査			
		第 4 号	切り替え性	本来の用途として使用する	対象外	本来の用途として使用する	対象外	
		関連資料	62-4 系統図		62-4 系統図			
		第 5 号	悪影響防止	系統設計	他設備から独立	A c	他設備から独立	A c
	その他 (飛散物)		その他設備	対象外	その他設備	対象外		
	関連資料		62-4 系統図		62-4 系統図			
	第 6 号	設置場所	現場操作 (設置場所)	A a	現場操作 (設置場所)	A a		
	関連資料	62-3 配置図		62-3 配置図				
	第 3 項	第 1 号	可搬 SA の容量	その他設備	C	その他設備	C	
			関連資料	62-6 容量設定根拠		62-6 容量設定根拠		
		第 2 号	可搬 SA の接続性	簡便な接続規格による接続	C	(対象外)	対象外	
			関連資料	[設備操作及び切替に関する説明書]62-8-2		-		
		第 3 号	異なる複数の接続箇所の確保	(対象外)	対象外	(対象外)	対象外	
			関連資料	-		-		
		第 4 号	設置場所	(放射線量の高くなるおそれの少ない場所を選定)	-	(放射線量の高くなるおそれの少ない場所を選定)	-	
			関連資料	62-3 配置図		62-3 配置図		
第 5 号		保管場所	屋内	A a	屋内	A a		
		関連資料	62-3 配置図		62-3 配置図			
第 6 号		アクセスルート	屋内	A	屋外	B		
		関連資料	62-7 アクセスルート図		62-7 アクセスルート図			
第 3 号	共通要因故障防止	環境条件, 自然現象, 外部人為事象, 溢水, 火災	屋内	A a	屋内	A a		
		サポート系要因	異なる駆動源又は冷却源	B a	異なる駆動源又は冷却源	B a		
	関連資料	62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図		62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図				

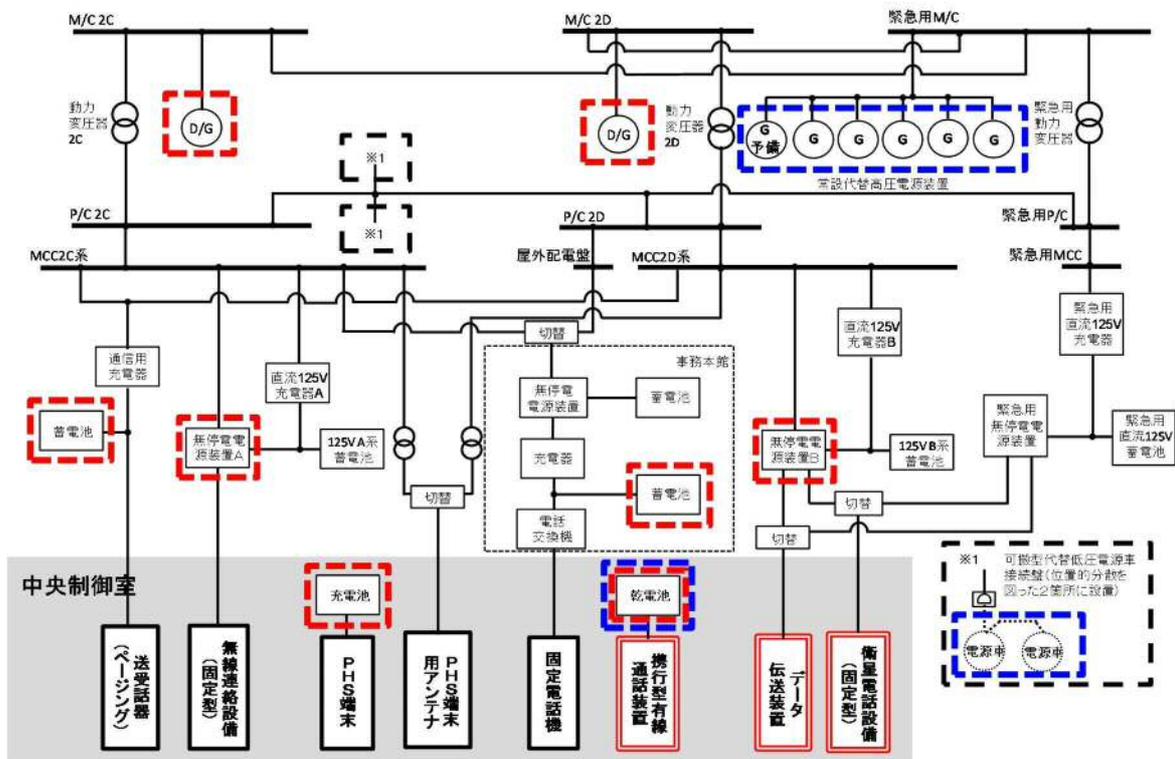
東海第二発電所
SA 設備基準適合性 一覧表 (可搬)

第 62 条 : 通信連絡を行うために必要な設備		衛星電話設備 (携帯型)		類型化 区分		
第 43 条	第 1 項	第 1 号	環境条件における健全性	環境温度・ 環境 圧力・湿度 ／屋外の天候／放射線 荷重	屋外 (設置場所) 原子炉区域を除く原子炉建屋内及びその他の建屋内 (緊急時対策所) (保管場所)	D C
			海水		海水を通水しない	対象外
			周辺機器等 からの 悪影響		(周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない)	—
			電磁的障害		(電磁波 の影響を受けない)	—
			関連資料		62-3 配置図	
		第 2 号	操作性		設備の運搬・設置, スイッチ操作	B c B d
		関連資料		62-3 配置図 62-8 設備操作及び切替に関する説明書		
	第 3 号	試験・検査 (検査性、系統構成・外部入力)		通信連絡設備	L	
		関連資料		62-5 試験及び検査		
	第 4 号	切り替え性		本来の用途として使用する	対象外	
		関連資料		62-4 系統図		
	第 5 号	悪影響防止	系統設計	他設備から独立	A c	
			その他 (飛散物)	その他設備	対象外	
		関連資料		62-4 系統図		
	第 6 号	設置場所		現場操作 (設置場所)	A	
		関連資料		62-3 配置図		
	第 3 項	第 1 号	可搬 SA の容量		その他設備	C
			関連資料		62-6 容量設定根拠	
第 2 号		可搬 SA の接続性		(対象外)	対象外	
		関連資料		—		
第 3 号		異なる複数の接続箇所の確保		(対象外)	対象外	
		関連資料		—		
第 4 号		設置場所		(放射線量の高くなるおそれの少ない場所を選定)	—	
		関連資料		62-3 配置図		
第 5 号		保管場所		屋内	A b	
		関連資料		62-3 配置図		
第 6 号		アクセスルート		屋外	B	
		関連資料		62-7 アクセスルート図		
第 3 号	共通要因故障防止	環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災		屋内	A a	
		サポート系要因		異なる駆動源又は冷却源	B a	
		関連資料		62-2 単線結線図 62-3 配置図 62-4 系統図		

62-2

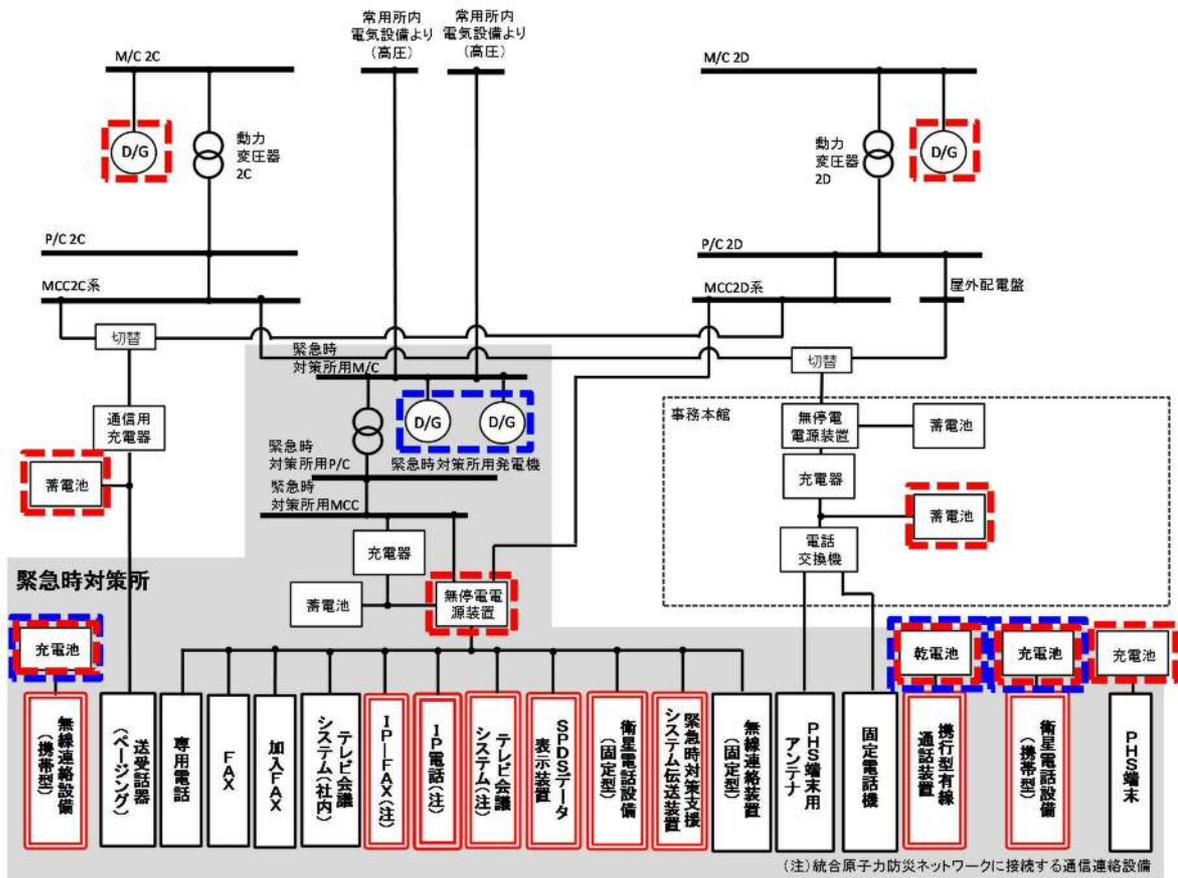
単線結線図

62-2-1



- 【凡例】
- : 非常用所内電源又は無停電電源（蓄電池を含む。）
 - : 重大事故等対処設備
 - : 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する設備

第 62-2-1 図 中央制御室における通信連絡設備の電源構成



- 【凡例】
- : 非常用所内電源又は無停電電源（蓄電池を含む。）
 - : 重大事故等対処設備
 - : 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する設備

第 62-2-2 図 緊急時対策所における通信連絡設備の電源構成

第 62-2-1 表 通信連絡設備（発電所内用）の電源設備

通信種別	主要施設		非常用所内電源 又は無停電電源等	代替電源設備	
発電所内	携行型有線通話装置	携行型有線通話装置	中央制御室	乾電池※ ¹	(乾電池)
	送受話器 (ページング)	送受話器 (ページング)	中央制御室	非常用ディーゼル発電機 蓄電池	常設代替高圧電源装置 可搬型代替低圧電源車
			緊急時対策所		
	無線連絡設備	無線通話装置 (固定型)	中央制御室	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	常設代替高圧電源装置 可搬型代替低圧電源車
			緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
			無線通話装置 (携帯型)	緊急時対策所	充電池※ ²
	SPDS	データ伝送装置	原子炉建屋付 属棟	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	常設代替高圧電源装置 可搬型代替低圧電源車
		緊急時対策支援システム 伝送装置	緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
		SPDSデータ表示装 置	緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機

※1：乾電池により約12時間の連続通話が可能。また、必要な予備の乾電池を保有し、予備の乾電池と交換することにより7日間以上継続しての通話が可能。

※2：充電池により約14時間の連続通話が可能。また、他の端末もしくは予備の充電池と交換することにより7日間以上継続しての通話が可能であり、使用後の充電池は代替電源設備にて充電可能。

：設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する設備

：重大事故等対処設備

第 62-2-2 表 通信連絡設備（発電所内用及び発電所外用）の電源設備

通信種別	主要施設		非常用所内電源 又は無停電電源等	代替電源設備	
発電所 内外	電力保安通信用 電話設備	固定電話機	中央制御室	非常用ディーゼル発電機 蓄電池	常設代替高圧電源装置 可搬型代替低圧電源車
			緊急時対策所		
		P H S 端末	中央制御室	非常用ディーゼル発電機 充電電池	
			緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 充電電池	
	F A X	中央制御室	非常用ディーゼル発電機	常設代替高圧電源装置 可搬型代替低圧電源車	
		緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機	
	衛星電話設備	衛星電話設備（固定型）	中央制御室	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	常設代替高圧電源装置 可搬型代替低圧電源車
			緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
		衛星電話設備（携帯型）	緊急時対策所	充電電池※ ¹	（充電電池）
	テレビ会議システム （社内）	テレビ会議システム （社内）	緊急時対策所	非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機

※ 1 : 充電池により約 4 時間の連続通話が可能。また、他の端末もしくは予備の充電池と交換することにより 7 日間以上継続しての通話が可能であり、使用後の充電池は代替電源設備にて充電可能。

 : 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する設備

 : 重大事故等対処設備

第 62-2-3 表 通信連絡設備（発電所外用）の電源設備

通信種別	主要施設		非常用所内電源 又は無停電電源装置等	代替電源設備
発電所外	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備	テレビ会議システム (有線系, 衛星系)	緊急時対策所 非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
		I P 電話 (有線系, 衛星系)	緊急時対策所 非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
		I P - F A X (有線系, 衛星系)	緊急時対策所 非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
	加入電話設備	加入電話	緊急時対策所 通信事業者回線からの給電	- (通信事業者回線からの給電)
		加入 F A X	緊急時対策所 通信事業者回線からの給電 非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
	専用電話設備	専用電話 (ホットライン) (地方公共団体向)	緊急時対策所 非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機
	データ伝送設備	緊急時対策支援システム伝送装置	緊急時対策所 非常用ディーゼル発電機 無停電電源装置	緊急時対策所用発電機

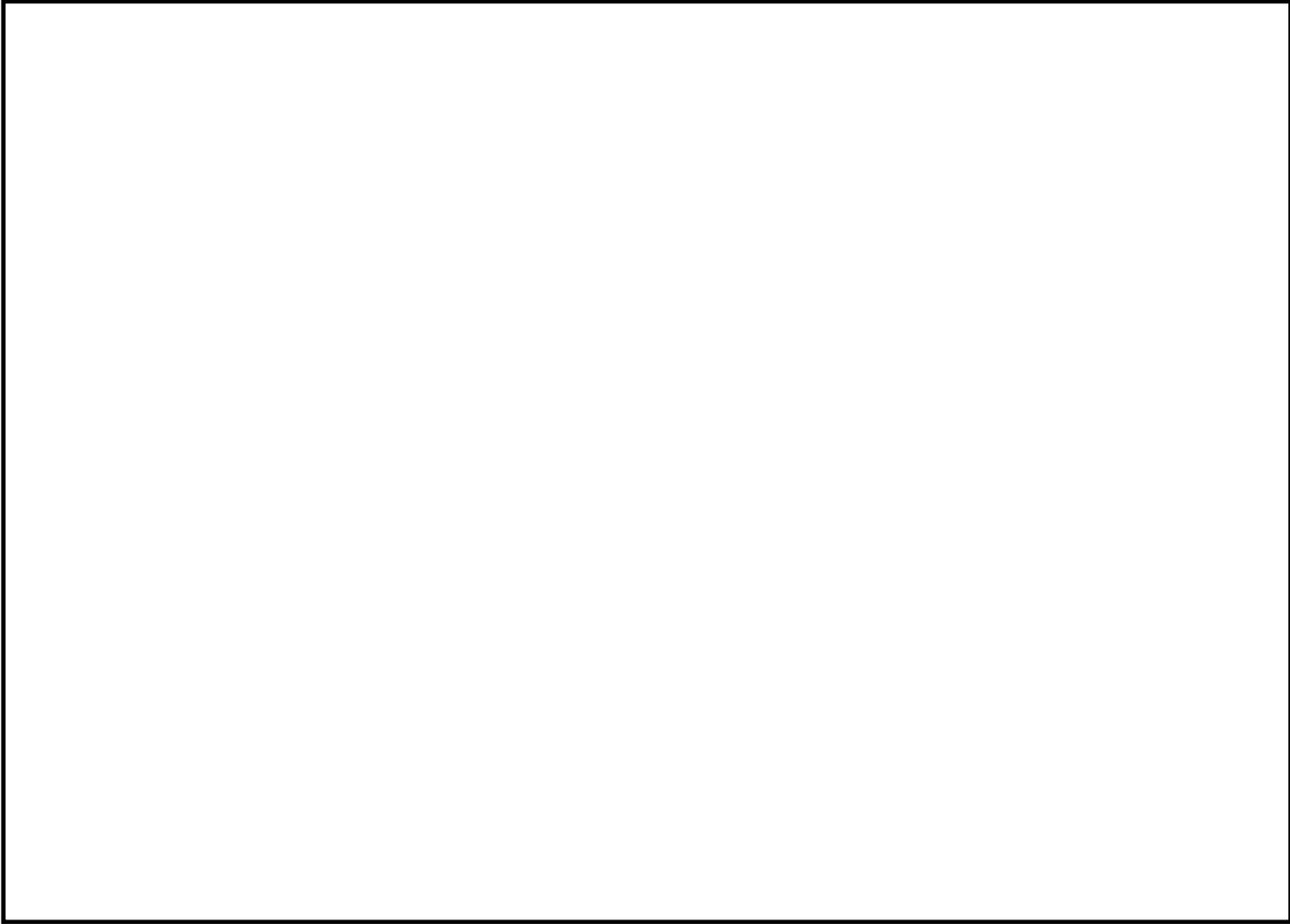
 : 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する設備

 : 重大事故等対処設備

62-3

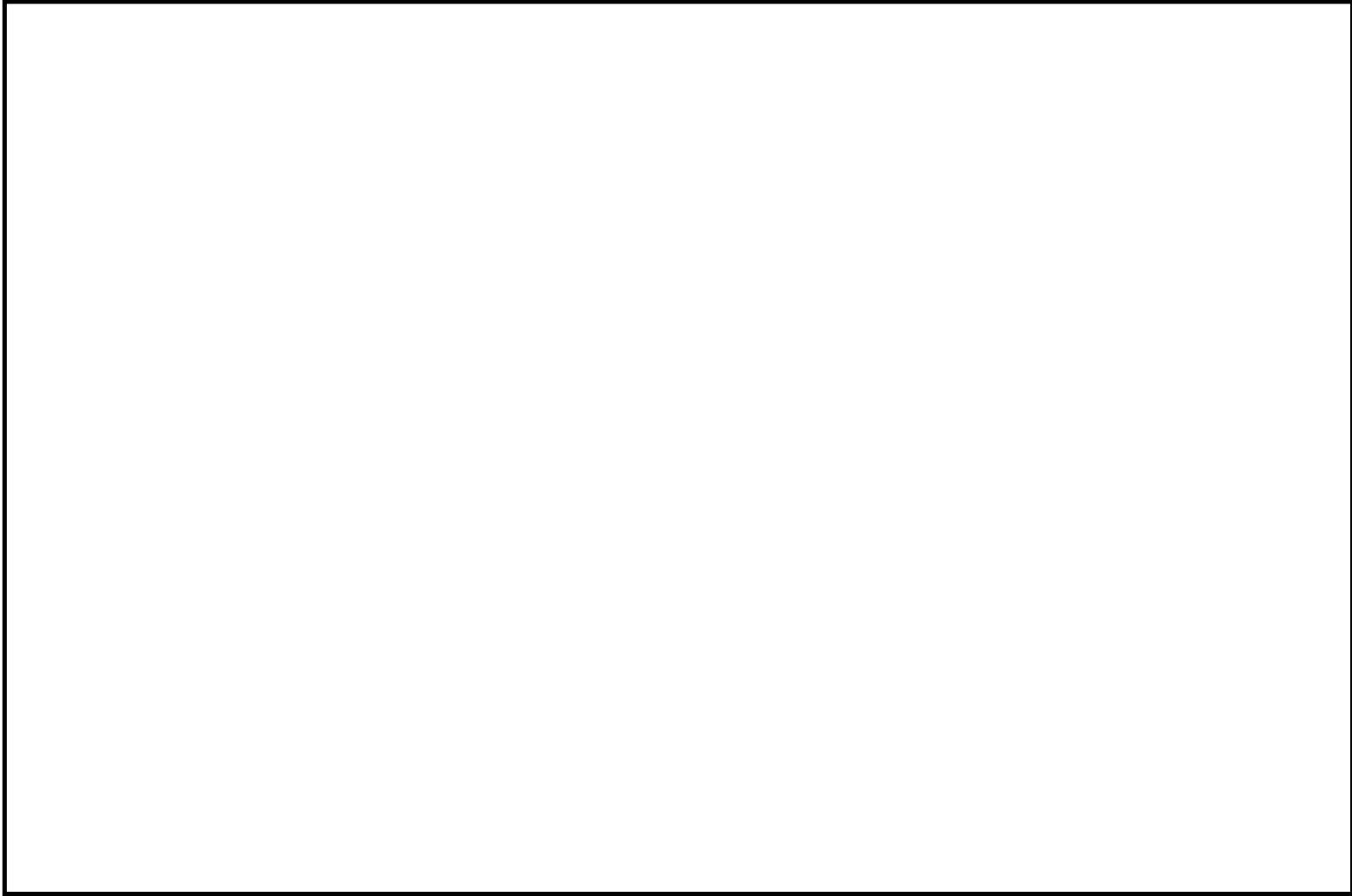
配置図

62-3-1



第 62-3-1 図 中央制御室及び緊急時対策所

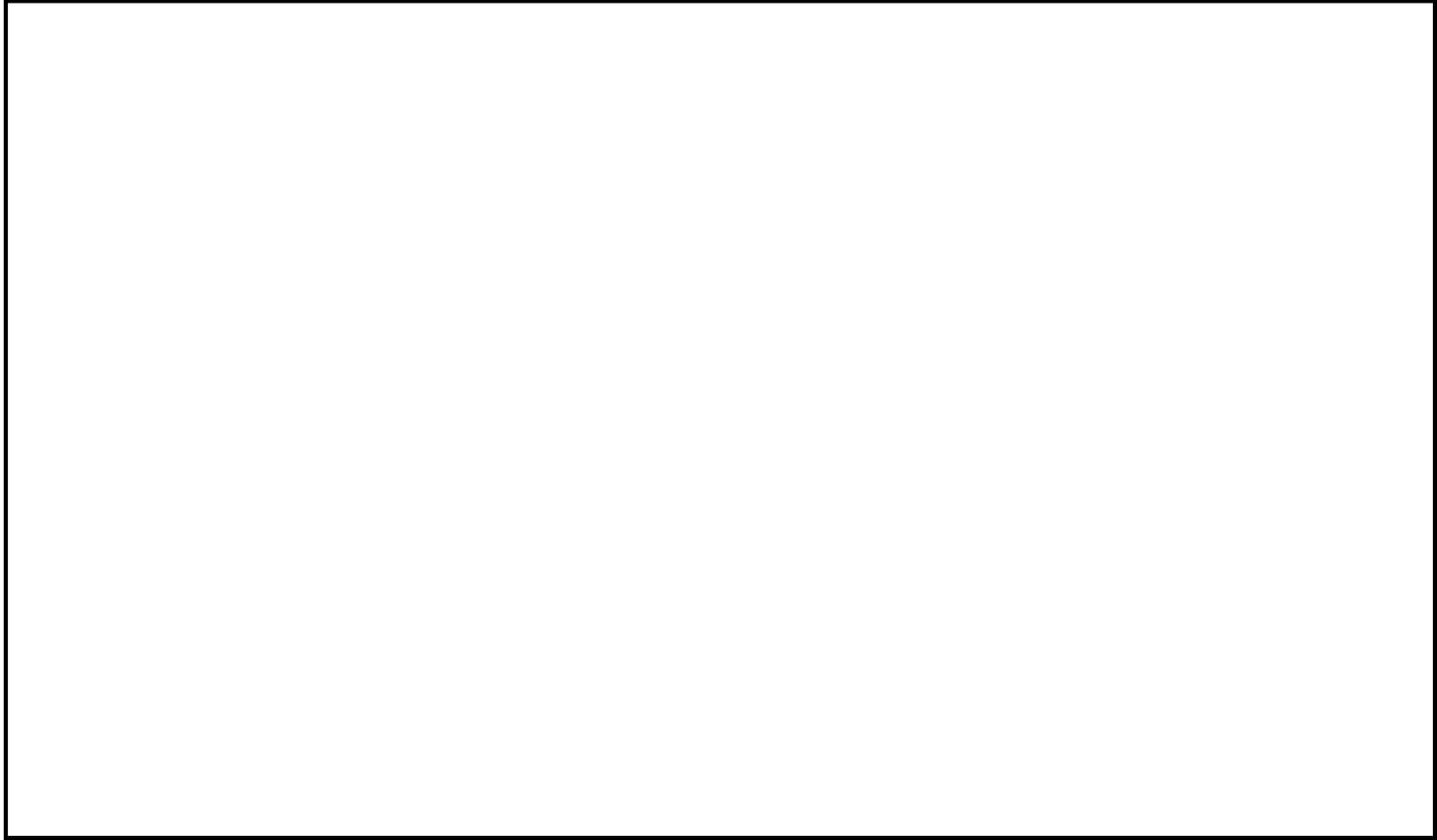
62-3-2



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-2 図 原子炉建屋付属棟 3 階 中央制御室

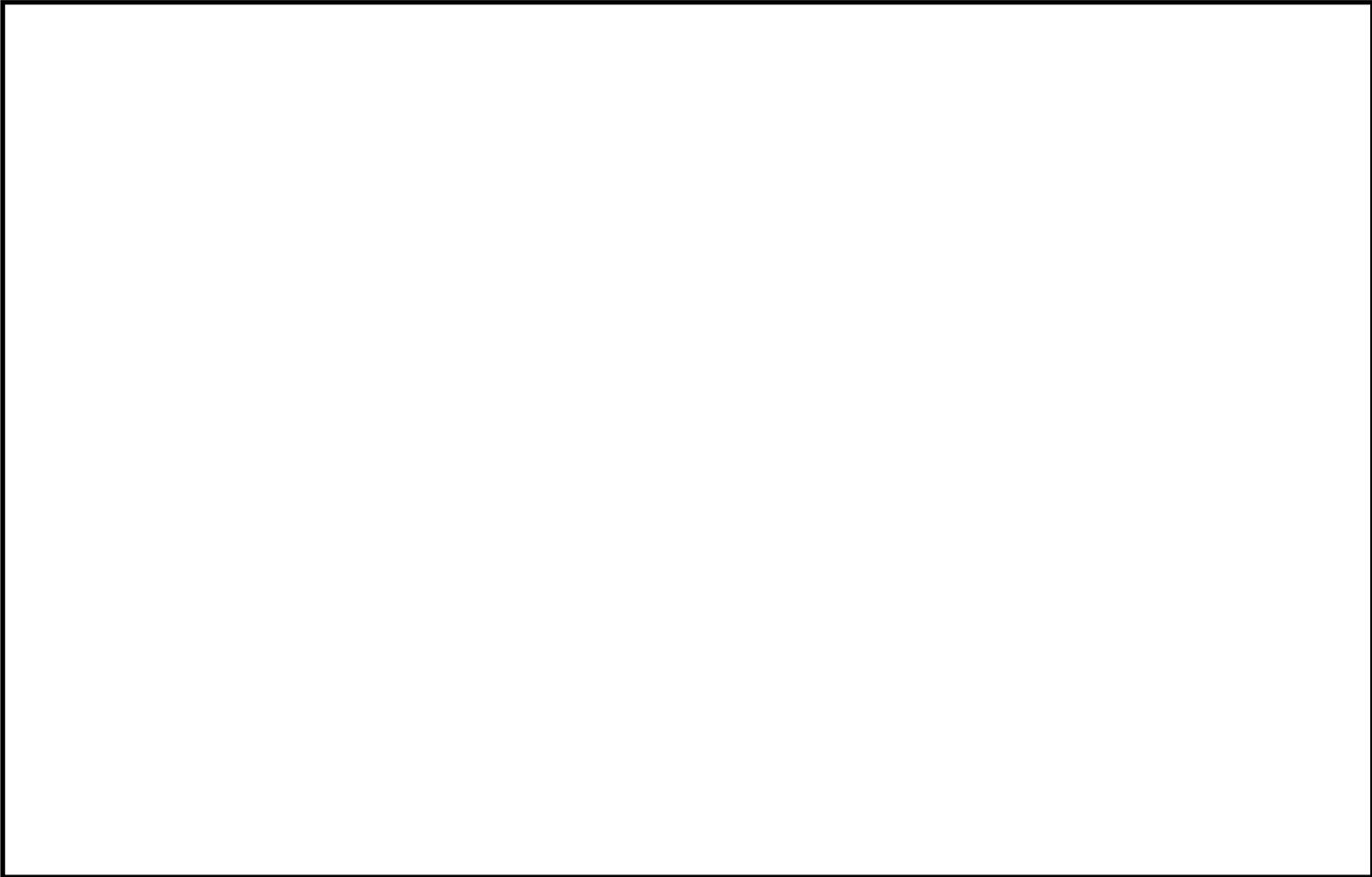
62-3-3



・ 配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-3 図 原子炉建屋付属棟 4 階

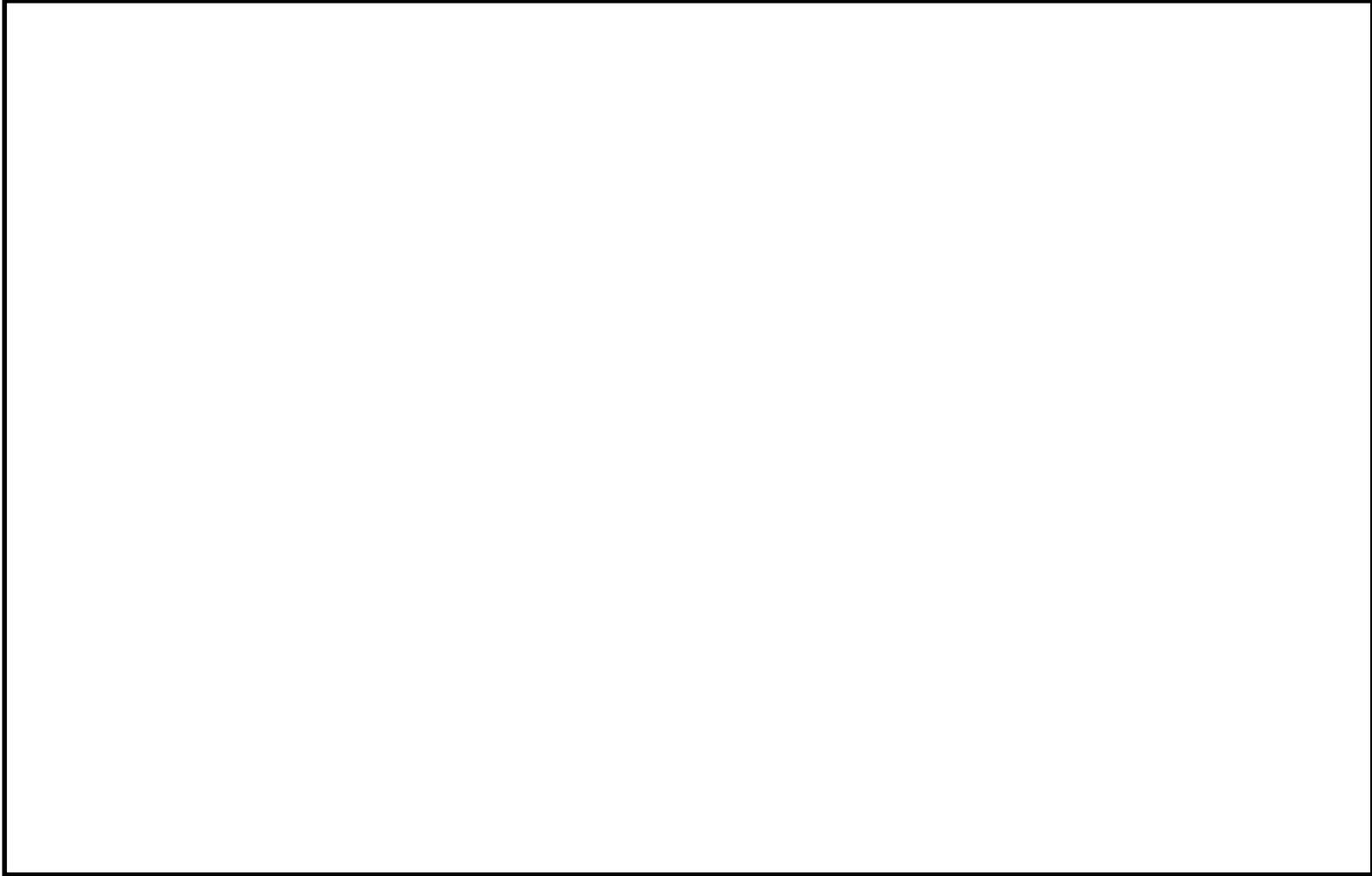
62-3-4



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-4 図 原子炉建屋地下 2 階

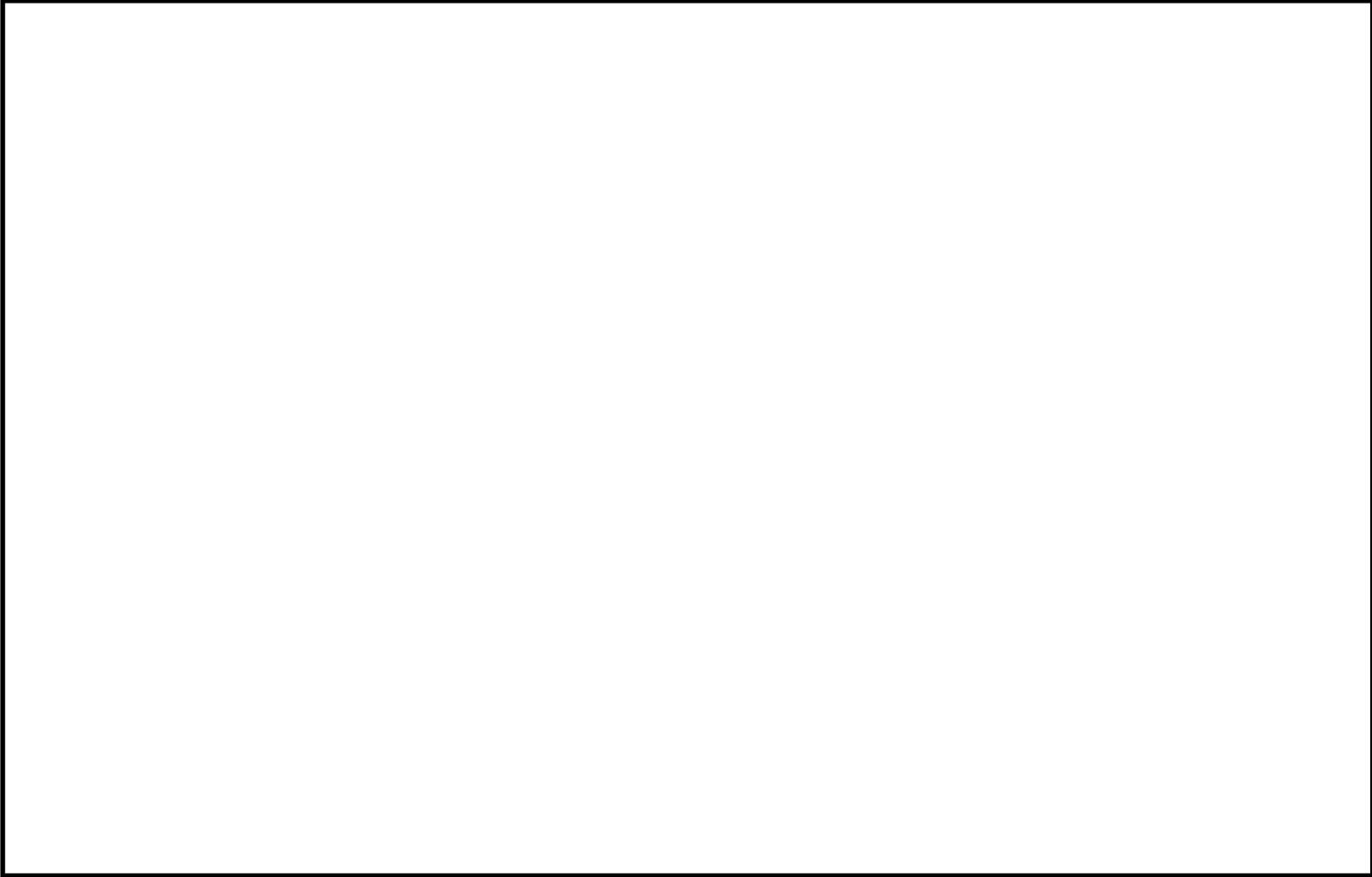
62-3-5



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-5 図 原子炉建屋地下 1 階

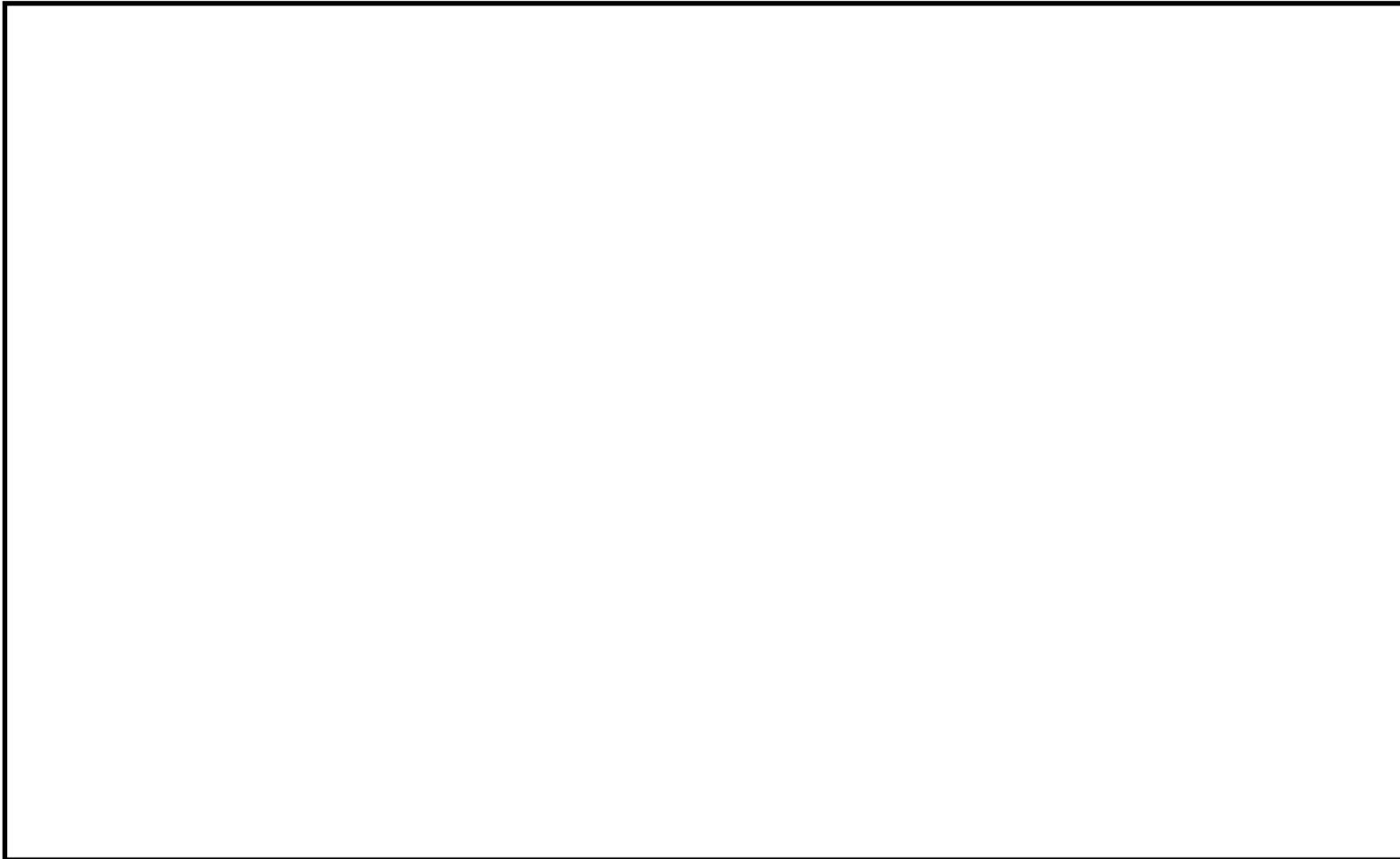
62-3-6



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-6 図 原子炉建屋 1 階

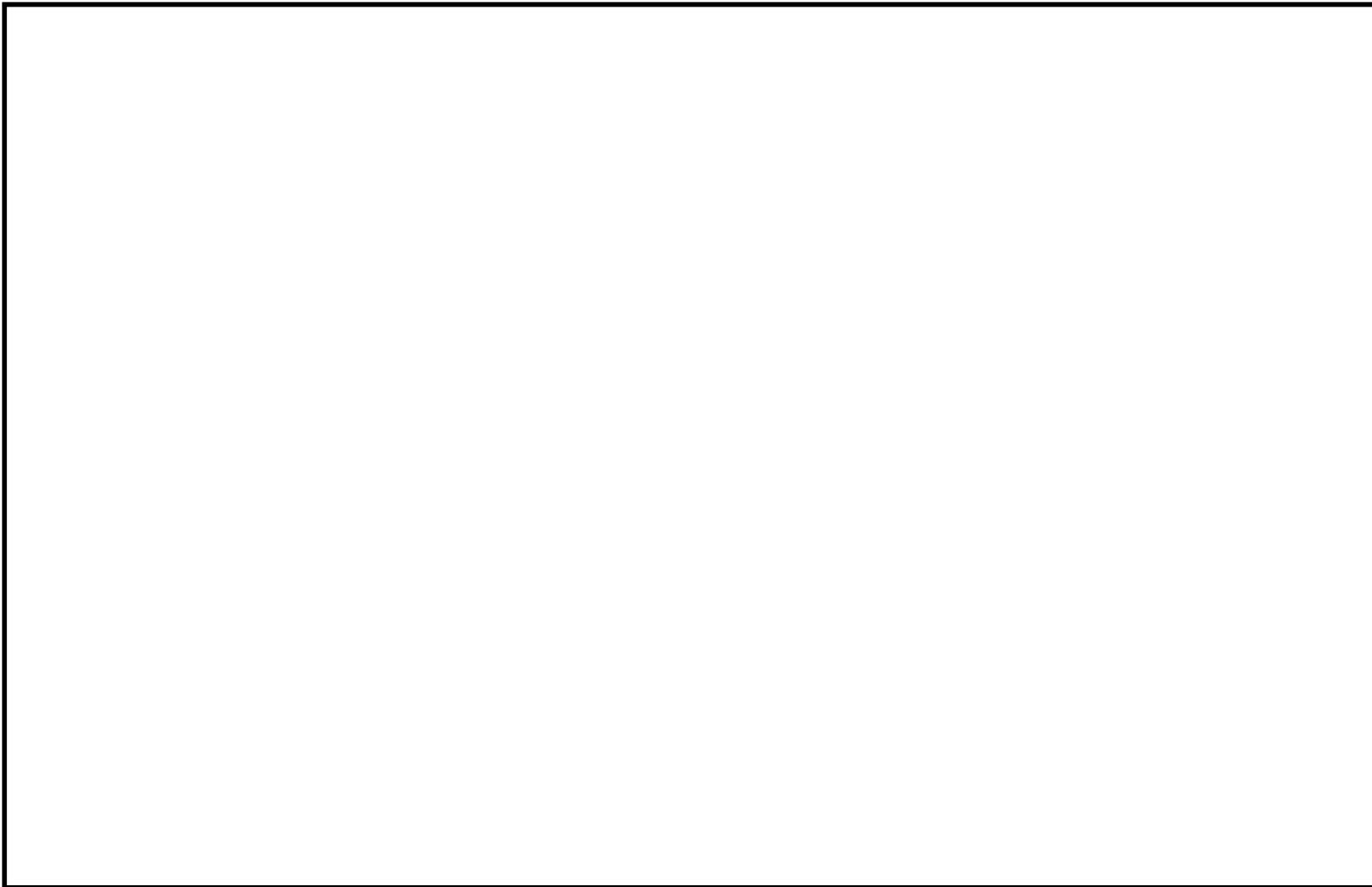
62-3-7



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-7 図 原子炉建屋 2 階

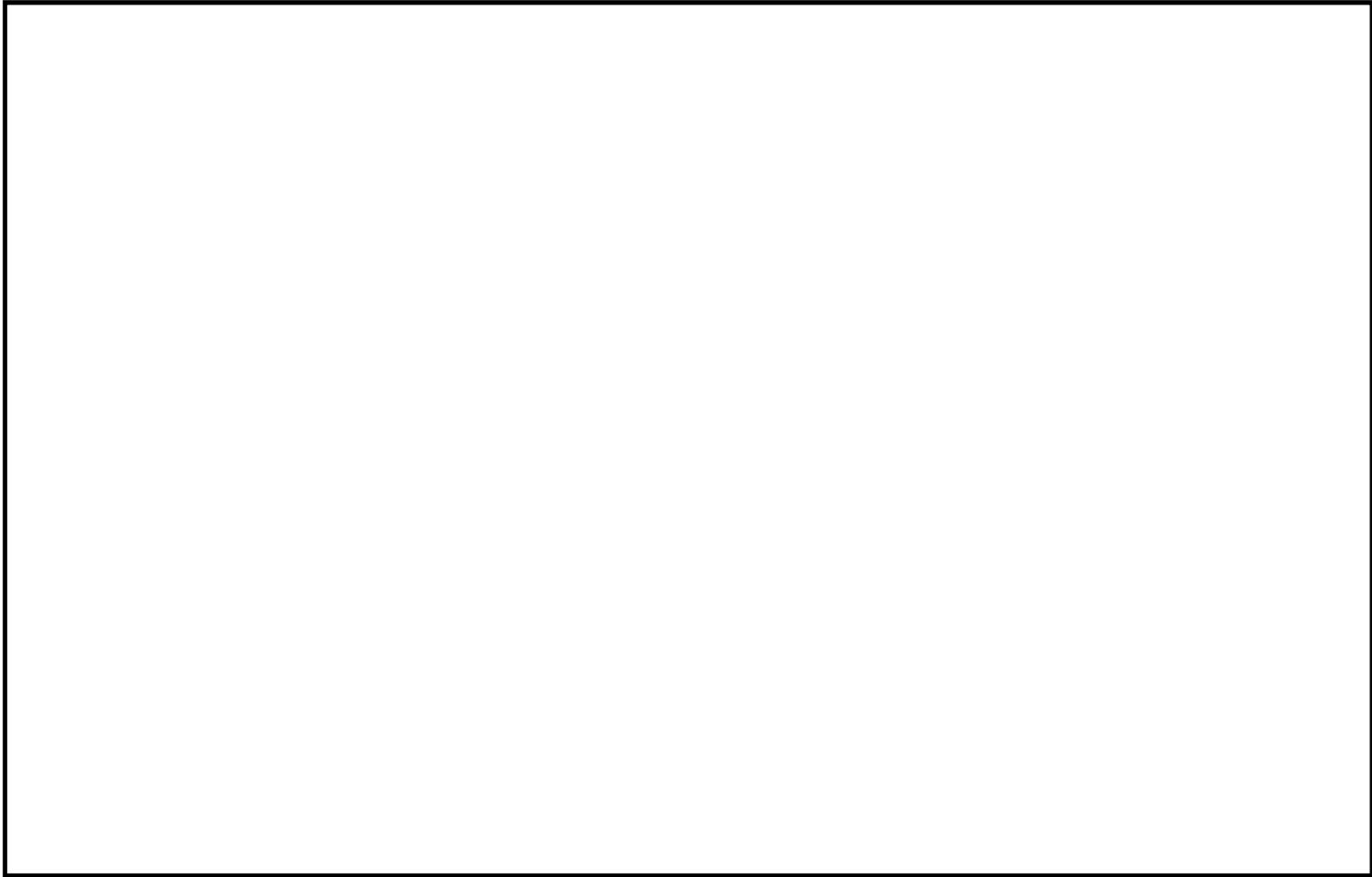
62-3-8



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-8 図 原子炉建屋 3 階

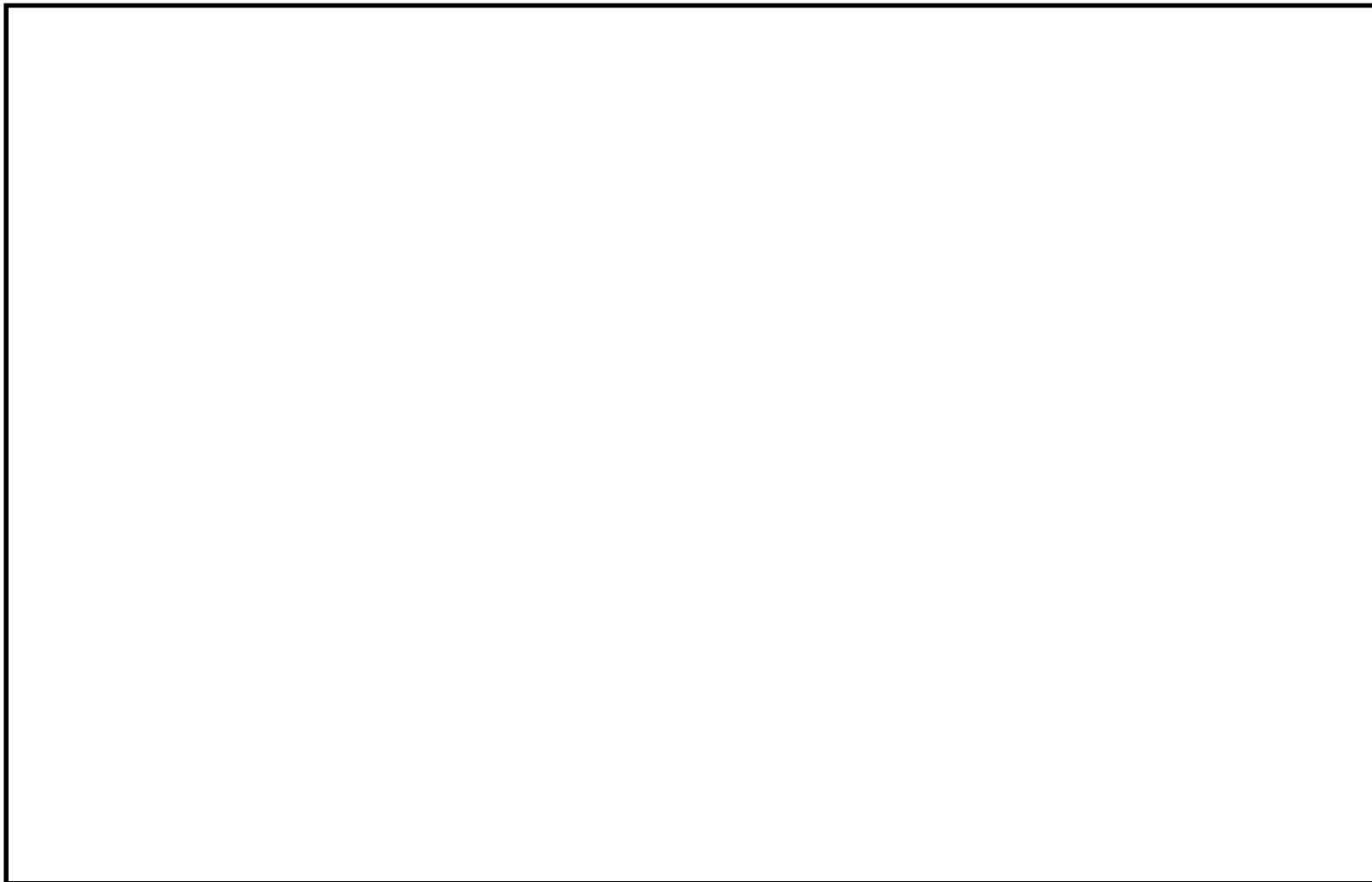
62-3-9



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-9 図 原子炉建屋 4 階

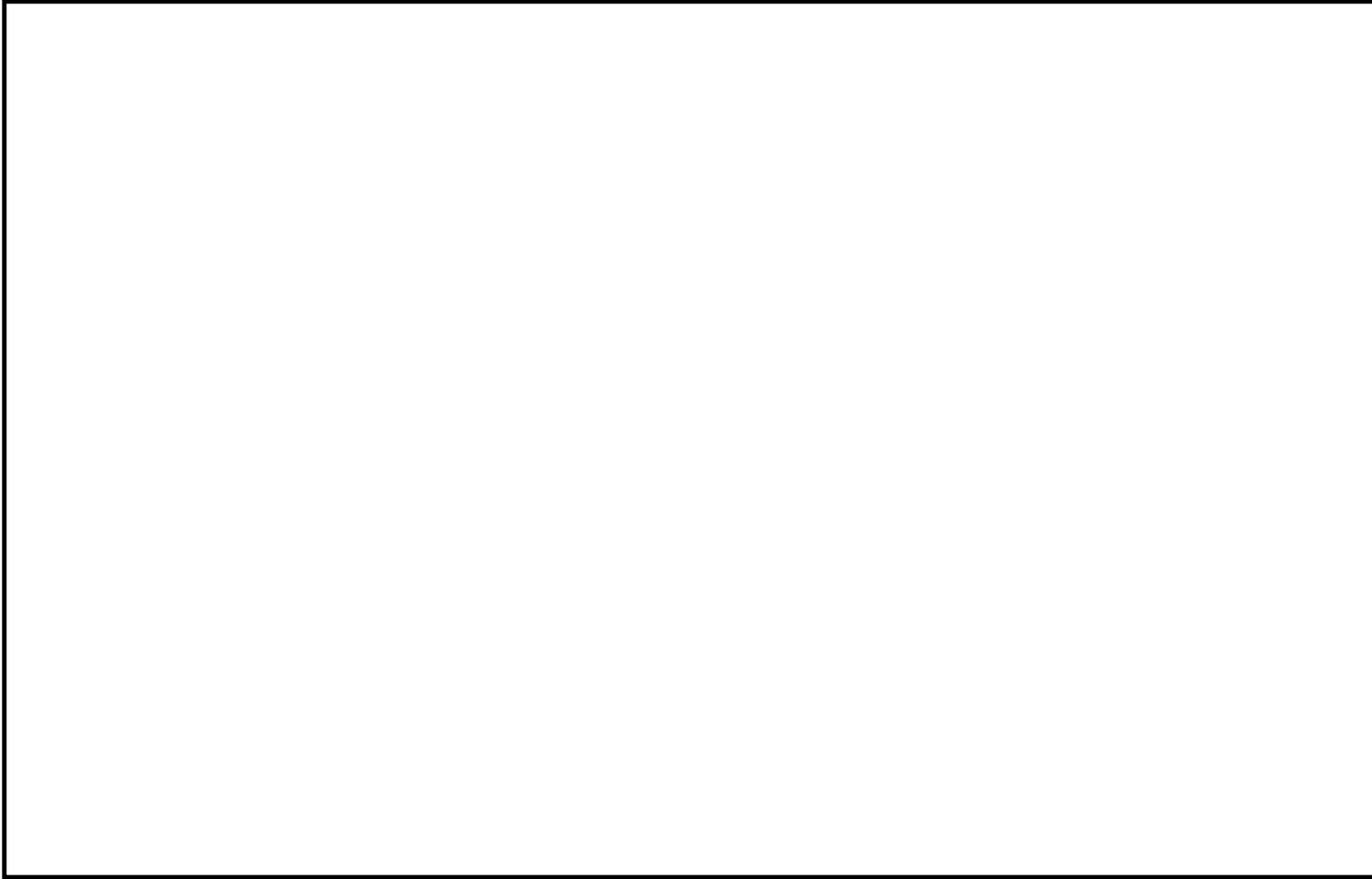
62-3-10



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-10 図 原子炉建屋 5 階

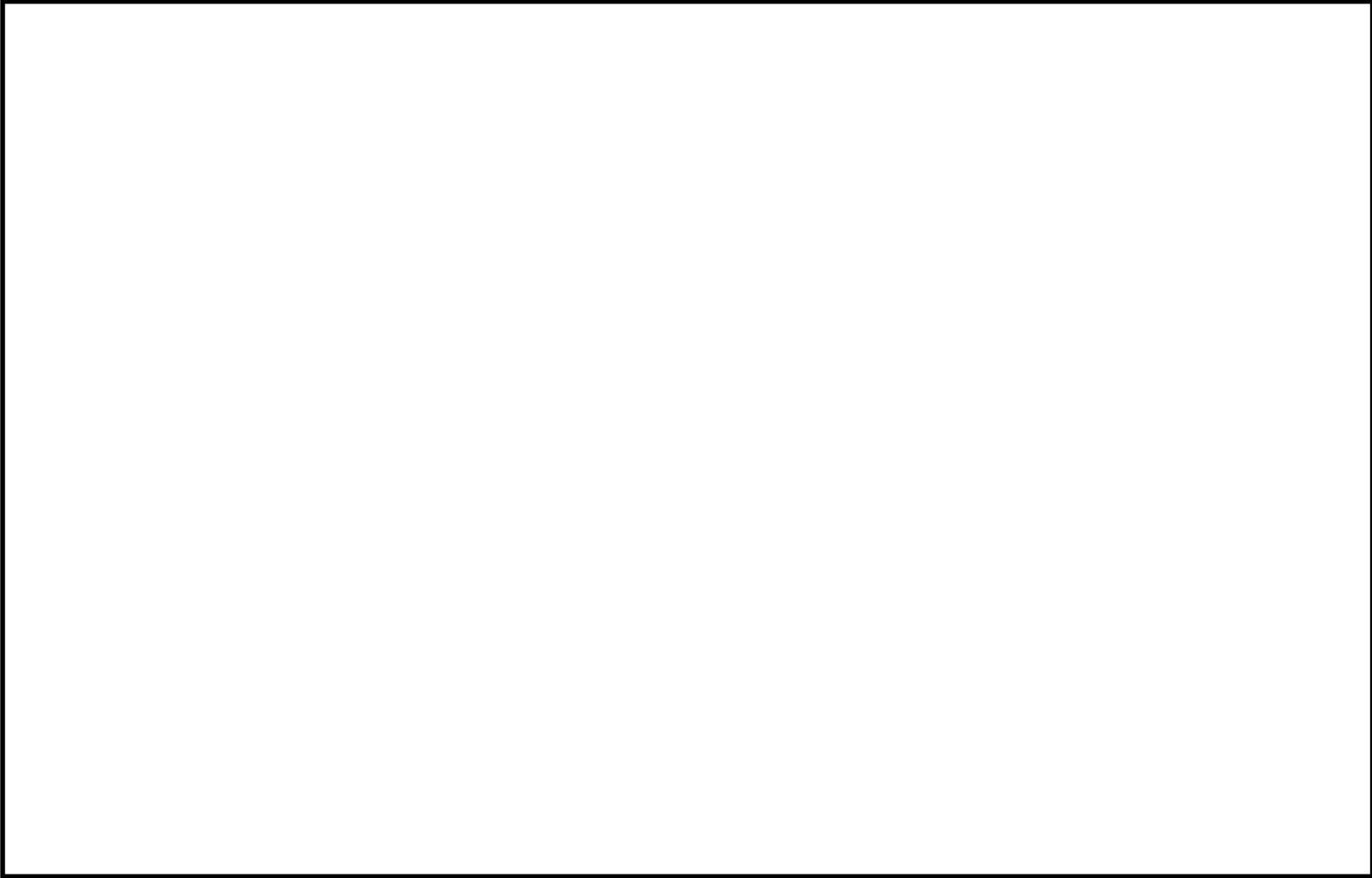
62-3-11



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-11 図 原子炉建屋 6 階

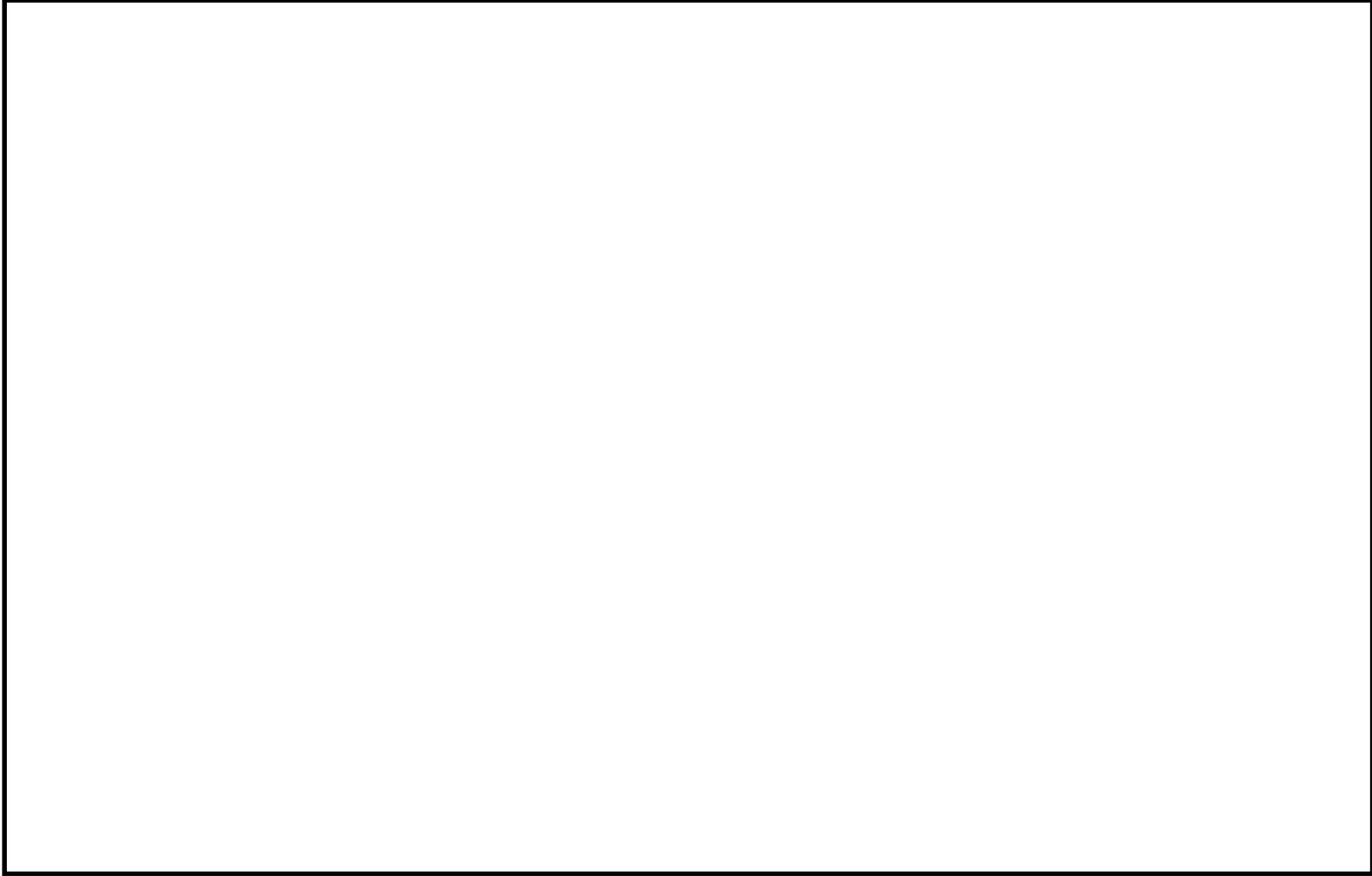
62-3-12



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-12 図 サービス建屋 3 階

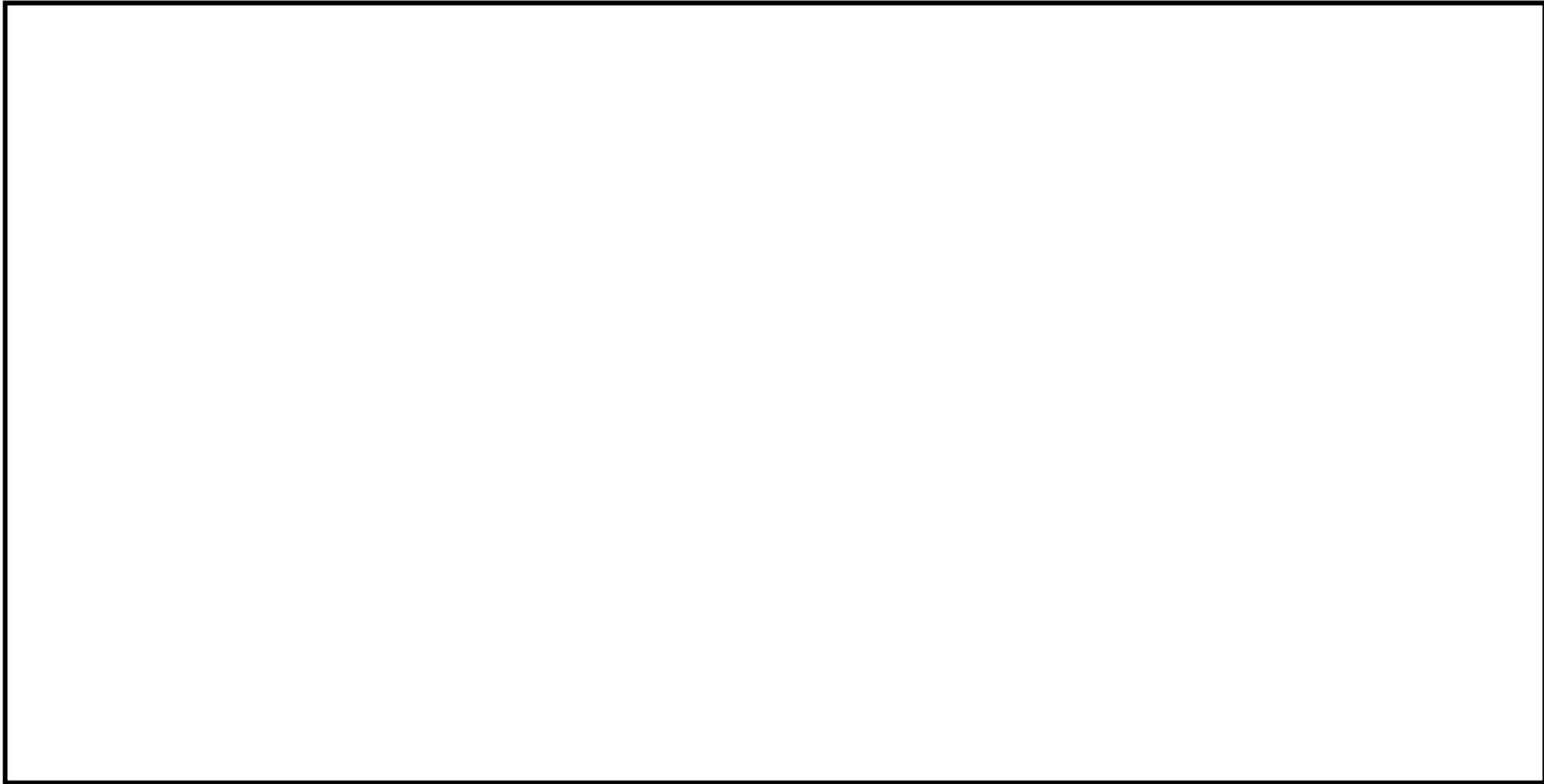
62-3-13



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-3-13 図 事務本館 3 階

62-3-14



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

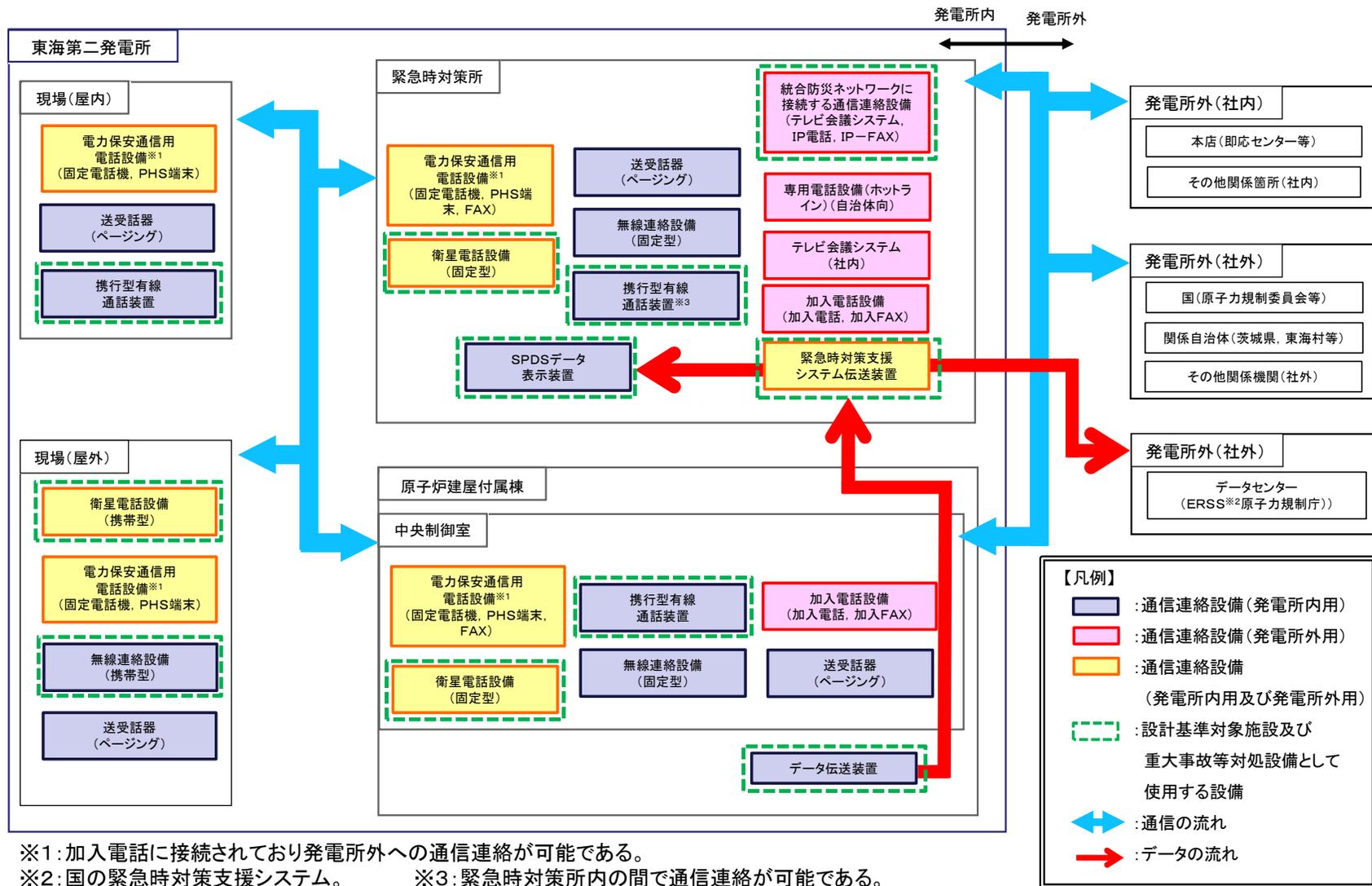
第 62-3-14 図 緊急時対策所 2 階

62-3-15

62-4

系統図

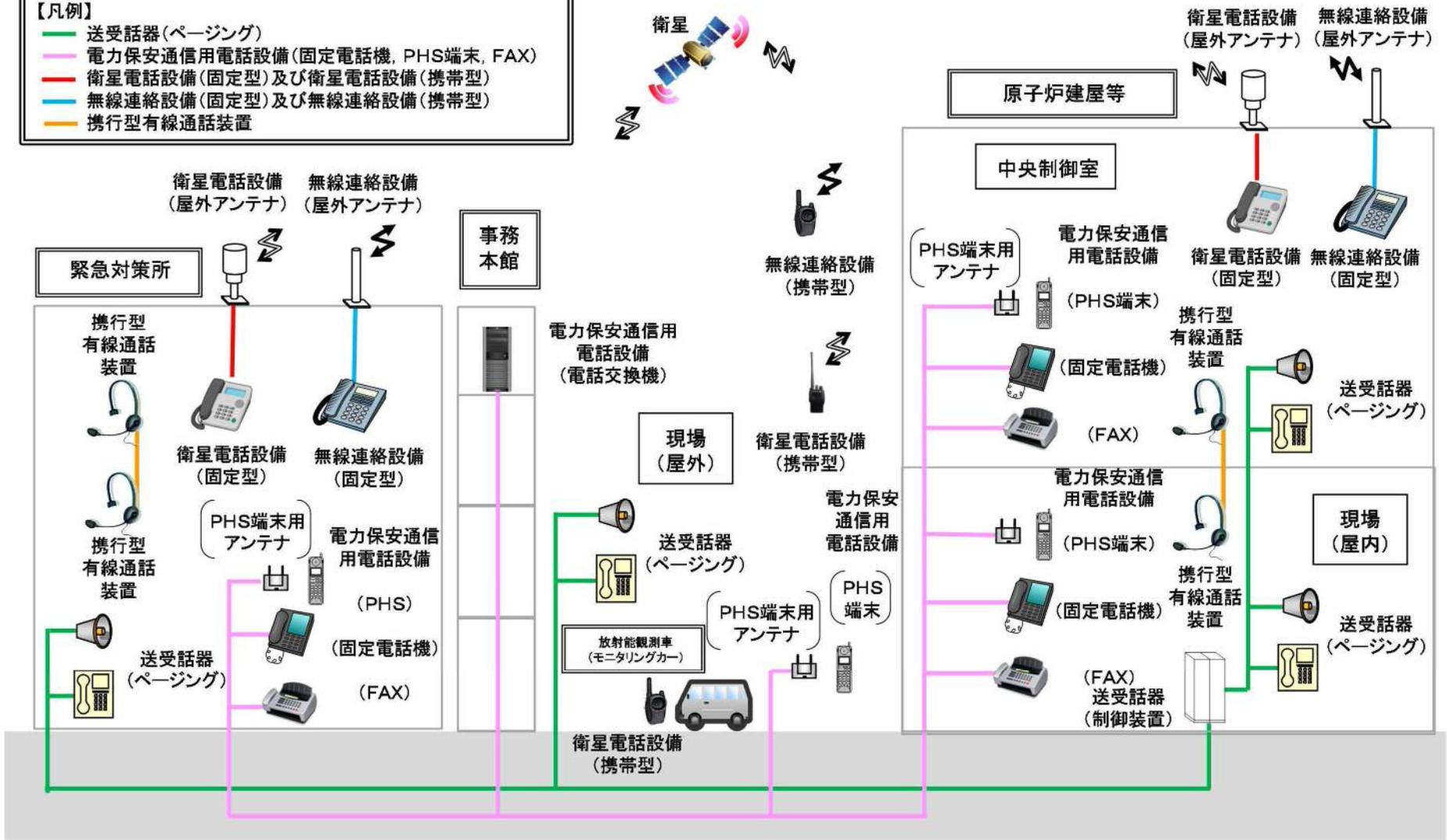
62-4-1



第 62-4-1 図 通信連絡設備の概要

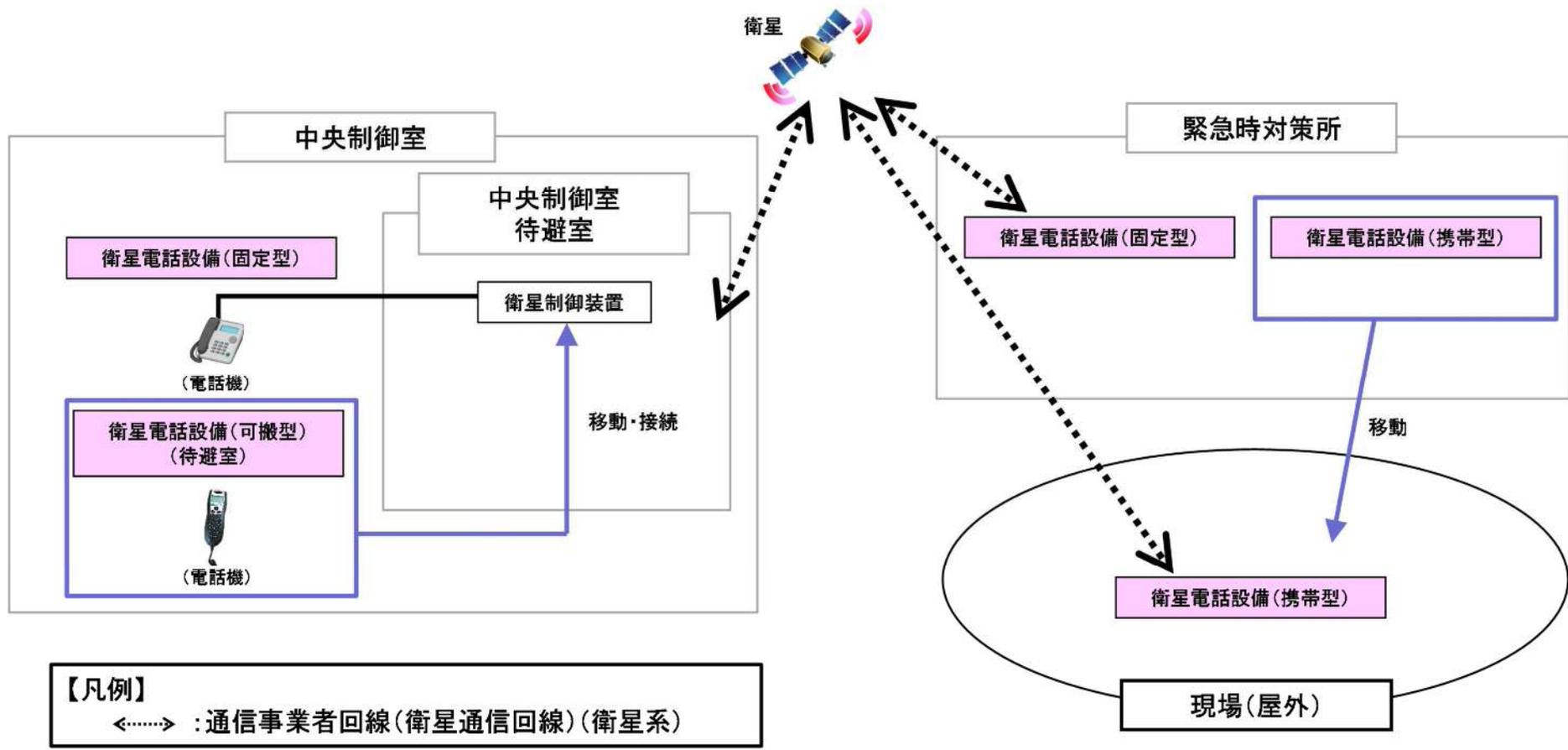
62-4-2

- 【凡例】**
- 送受話器(ページング)
 - 電力保安通信用電話設備(固定電話機, PHS端末, FAX)
 - 衛星電話設備(固定型)及び衛星電話設備(携帯型)
 - 無線連絡設備(固定型)及び無線連絡設備(携帯型)
 - 携行型有線通話装置

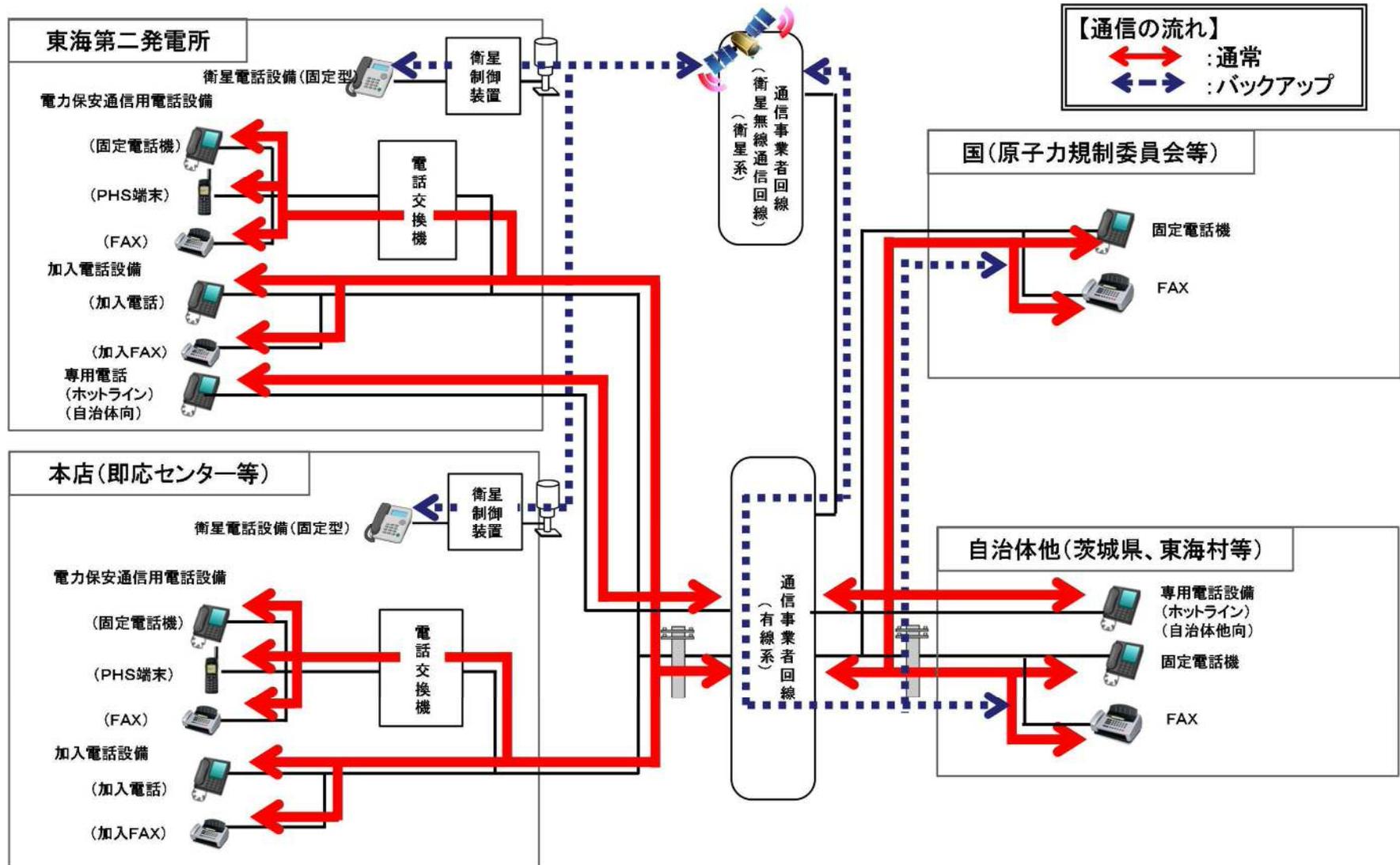


第 62-4-2 図 通信連絡設備 (発電所内) の概要

62-4-3

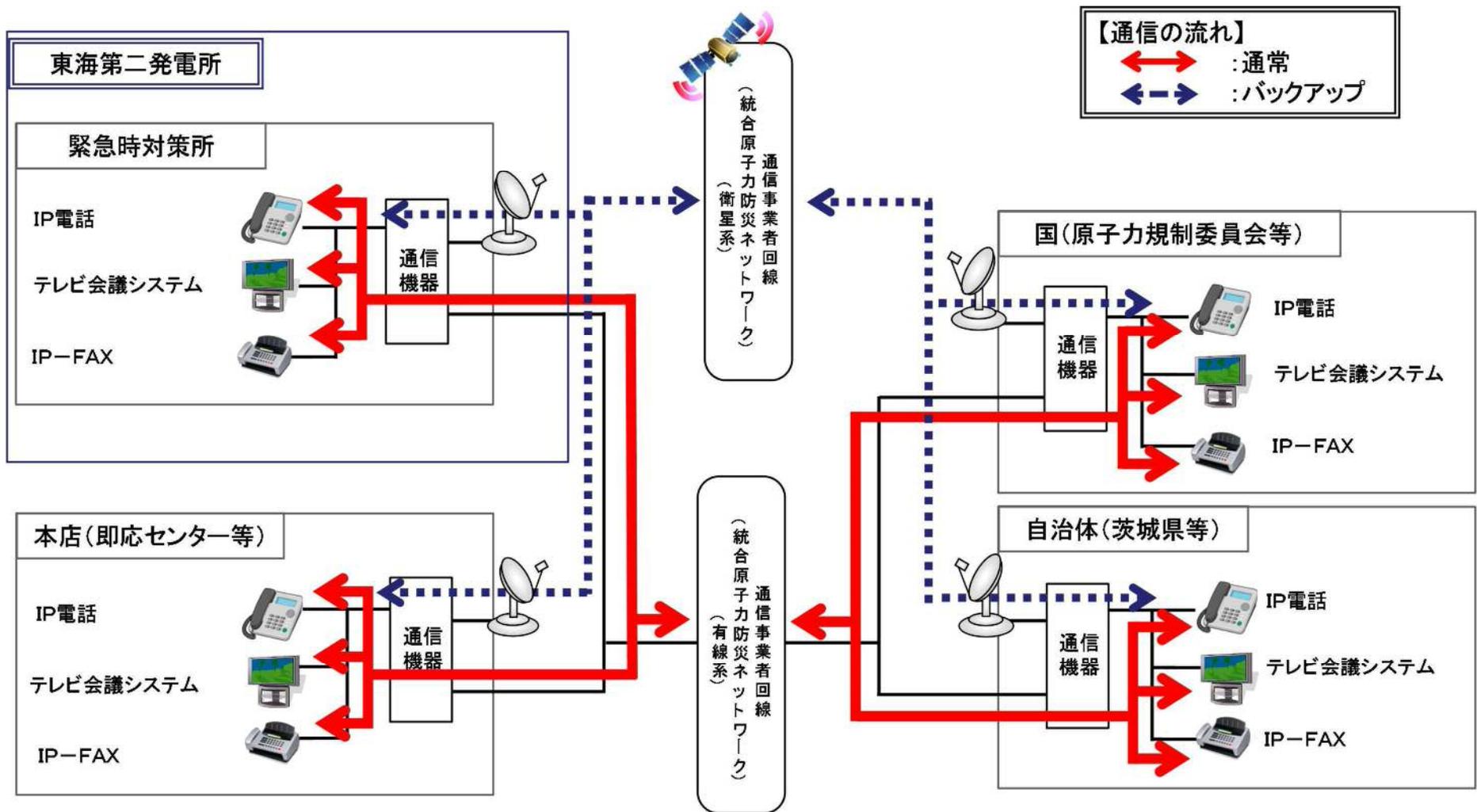


第 62-4-3 図 中央制御室及び中央制御室待避室における衛星電話設備の概要



第 62-4-5 図 通信連絡設備（発電所外 [社外関係箇所]）の概要（その 1）

62-4-6



第 62-4-6 図 通信連絡設備（発電所外〔社外関係箇所〕）の概要（その 2）

62-5

試験及び検査

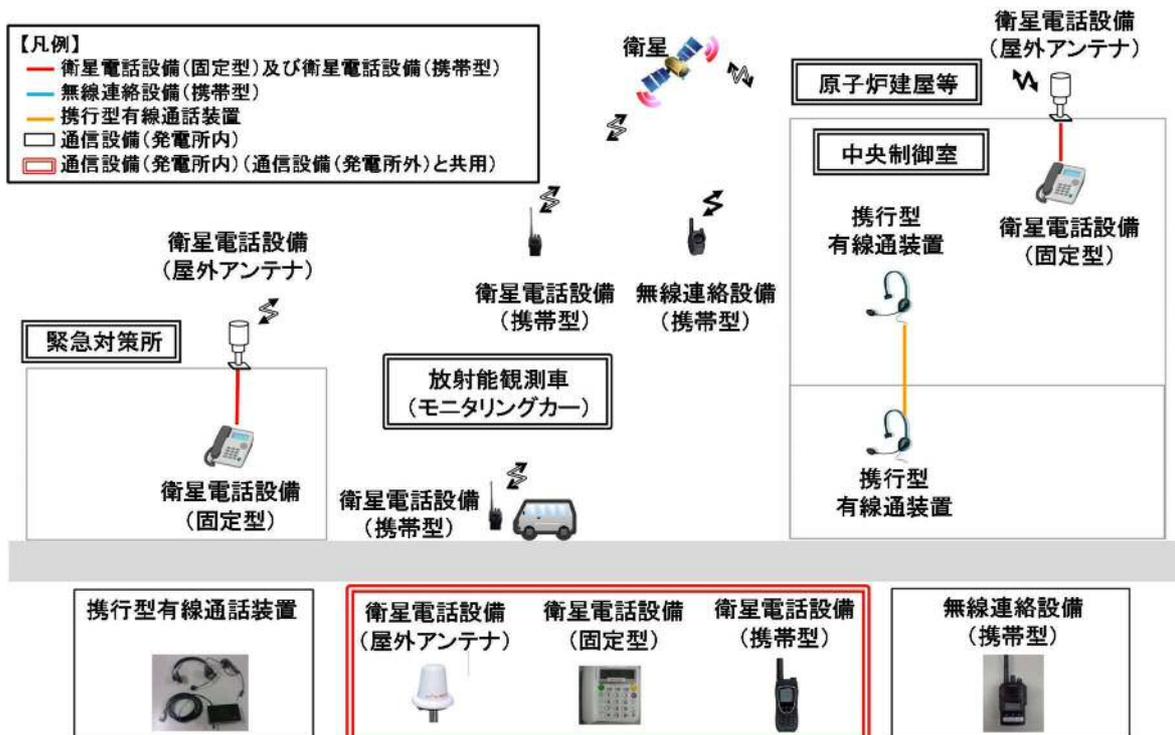
62-5-1

○通信設備（発電所内）の試験・検査性について

通信設備（発電所内）における試験及び検査は、第 62-5-1 表の通りである。
通信設備（発電所内）の概要を第 62-5-1 図に示す。

第62-5-1表 通信設備（発電所内）における試験及び検査

対応設備	試験・検査項目
携行型有線通話装置	機能・性能検査，外観検査
無線連絡設備（携帯型）	機能・性能検査，外観検査
衛星電話設備（固定型）	機能・性能検査，外観検査
衛星電話設備（携帯型）	機能・性能検査，外観検査

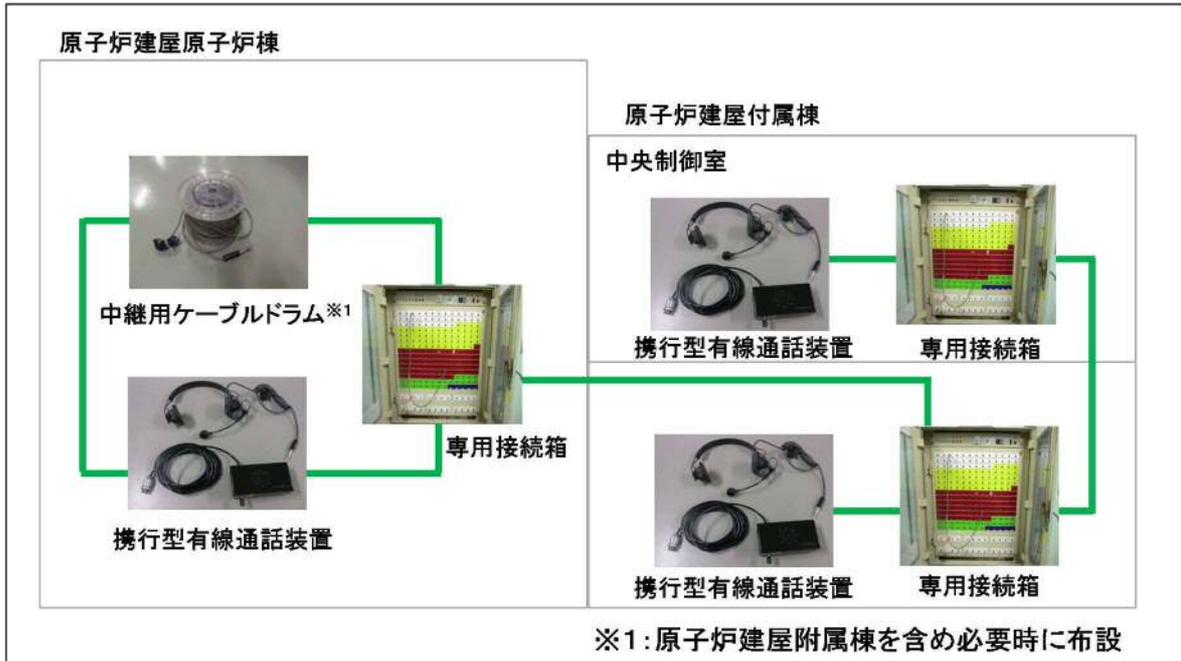


第 62-5-1 図 通信設備（発電所内）の概要
（通信設備（発電所外）と共用を含む）

携行型有線通話装置 試験・検査内容

【試験構成】

【発電所】

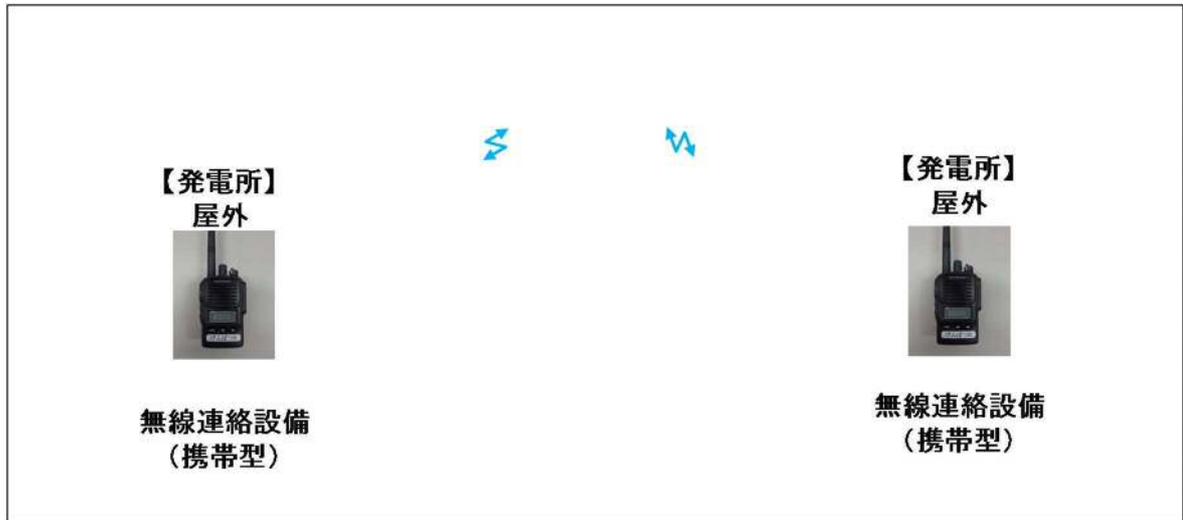


・写真については，一部イメージを含む。

第62-5-2図 携行型有線通話設備 試験・検査構成

無線連絡設備（携帯型） 試験・検査内容

【試験構成】



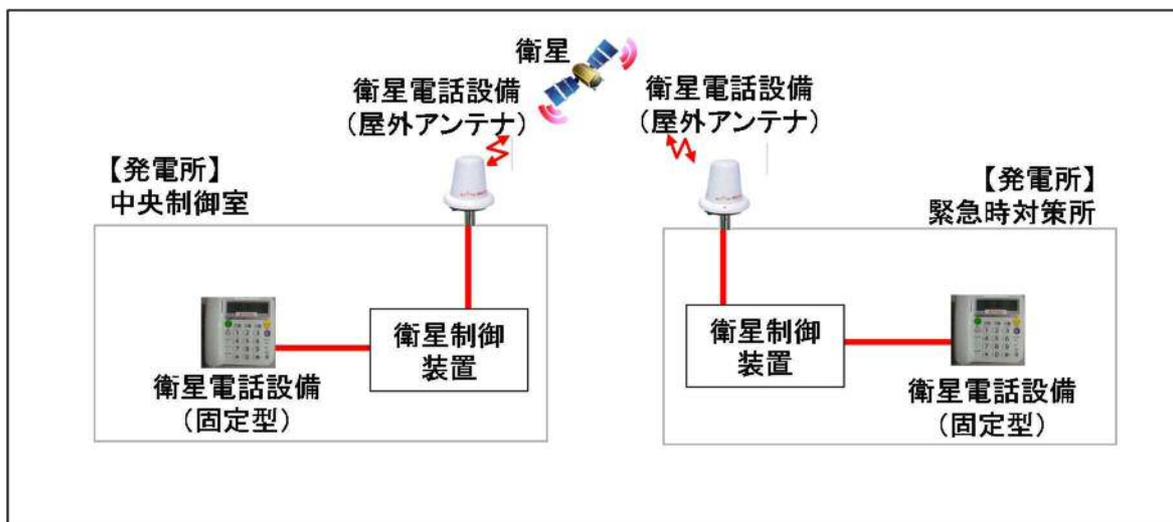
※試験区間：屋外（携帯型）～屋外（携帯型）

・写真については，一部イメージを含む。

第62-5-3図 無線連絡設備（携帯型） 試験・検査構成

衛星電話設備（固定型） 試験・検査内容

【試験構成】

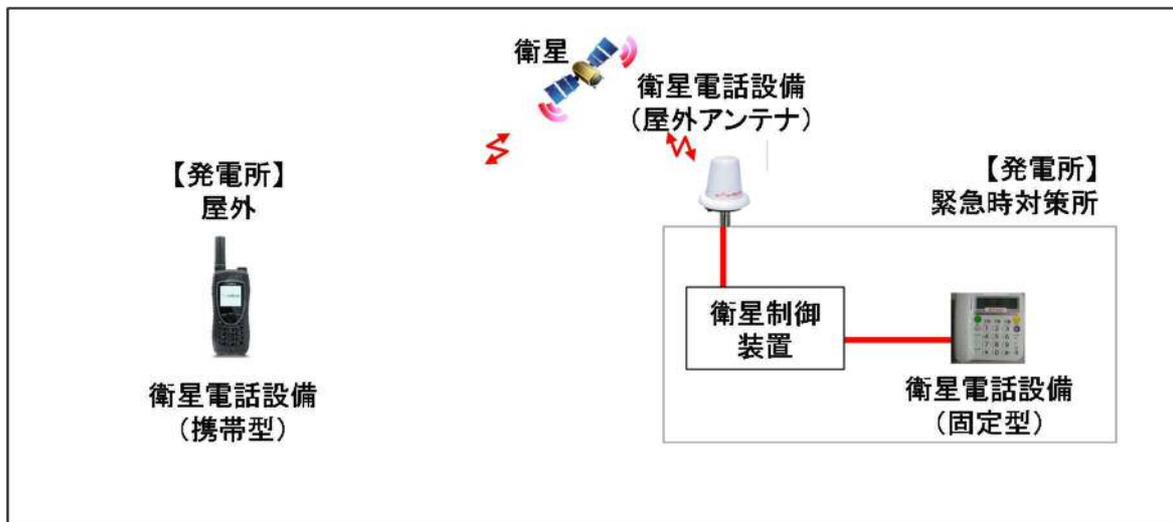


※試験区間：中央制御室～緊急時対策所

・写真については，一部イメージを含む。

第62-5-4図 衛星電話設備（固定型） 試験・検査構成

【試験構成】



※試験区間：屋外（携帯型）～緊急所対策所（固定型）

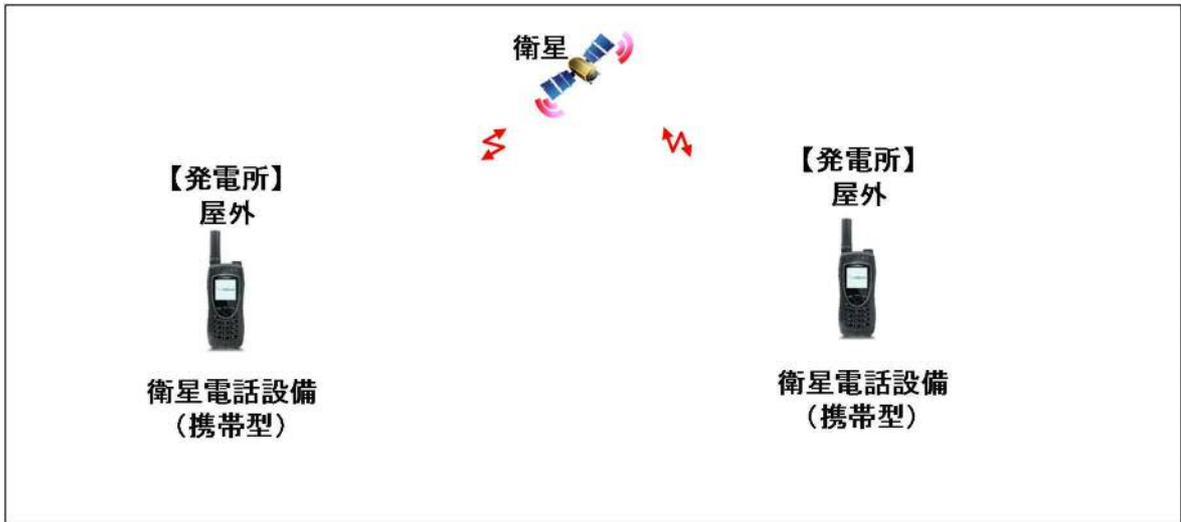
・写真については，一部イメージを含む。

第 62-5-5 図 衛星電話設備（固定型）及び衛星電話設備（携帯型）

試験・検査構成

衛星電話設備（携帯型） 試験・検査内容

【試験構成】



※試験区間：屋外（携帯型）～屋外（携帯型）

・写真については，一部イメージを含む。

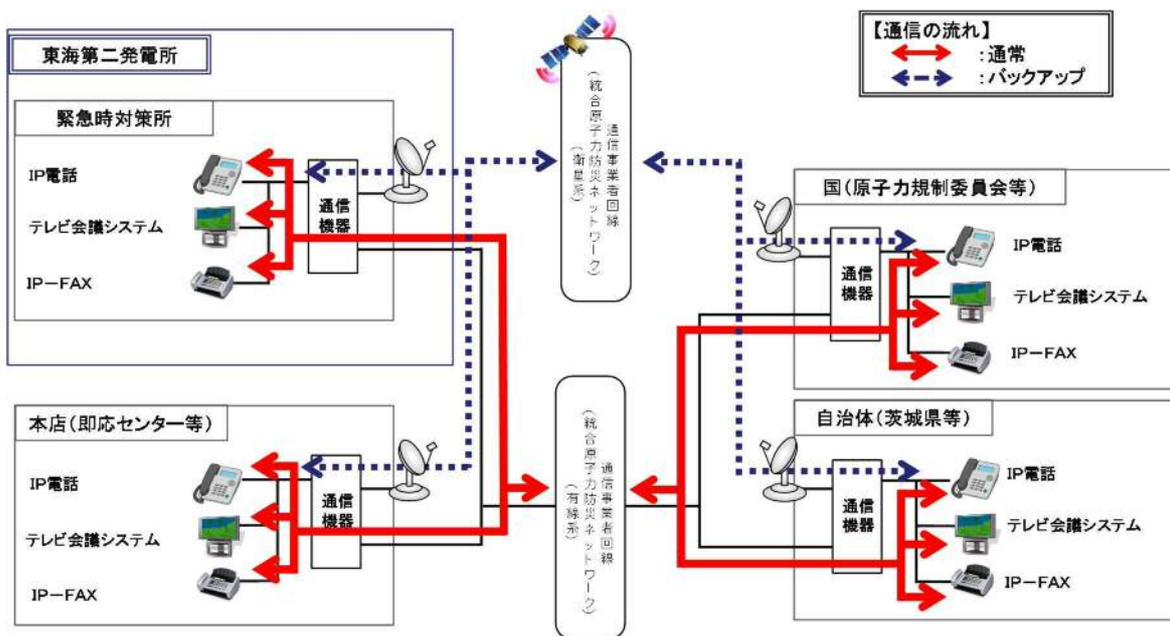
第 62-5-6 図 衛星電話設備（携帯型） 試験・検査構成

○通信設備（発電所外）の試験・検査性について

通信設備（発電所外）における試験及び検査は、第 62-5-2 表の通りである。
通信設備（発電所外）の概要を第 62-5-8 図に示す。

第62-5-2表 通信設備（発電所外用）における試験及び検査

対応設備	試験・検査項目
衛星電話設備（固定型）	機能・性能検査，外観検査
衛星電話設備（携帯型）	機能・性能検査，外観検査
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 （テレビ会議システム，I P 電話及び I P - F A X）	機能・性能検査，外観検査

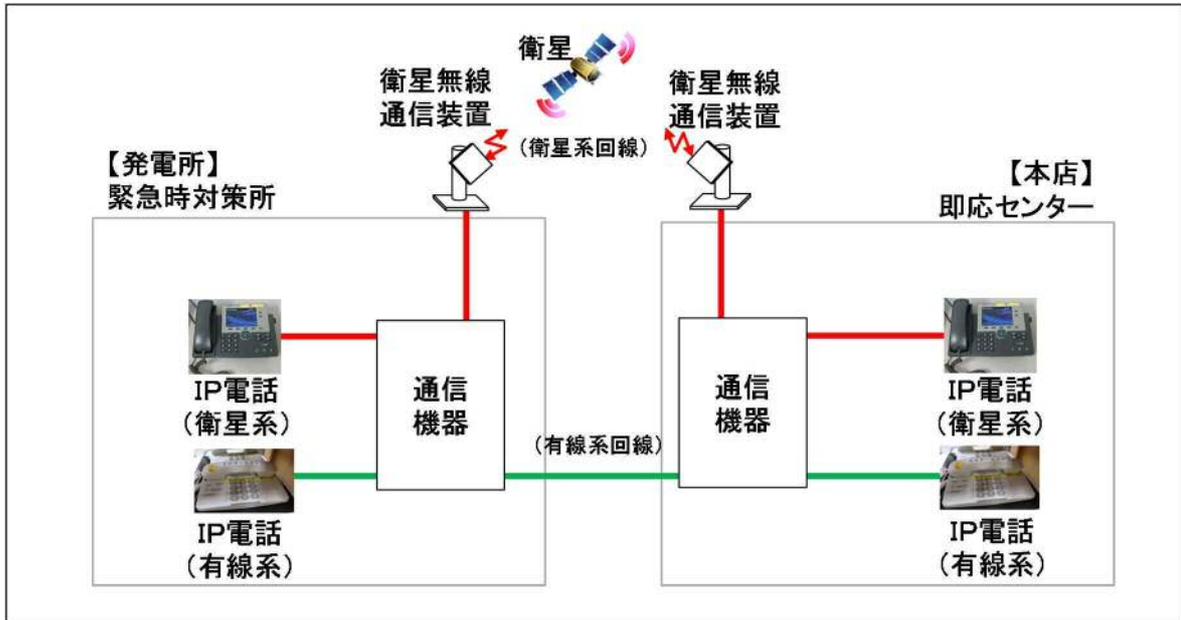


第62-5-7図 通信設備（発電所外）の概要

統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（IP電話）

試験・検査内容

【試験構成】



※試験区間：緊急時対策所～本店即応センター

・写真については、一部イメージを含む。

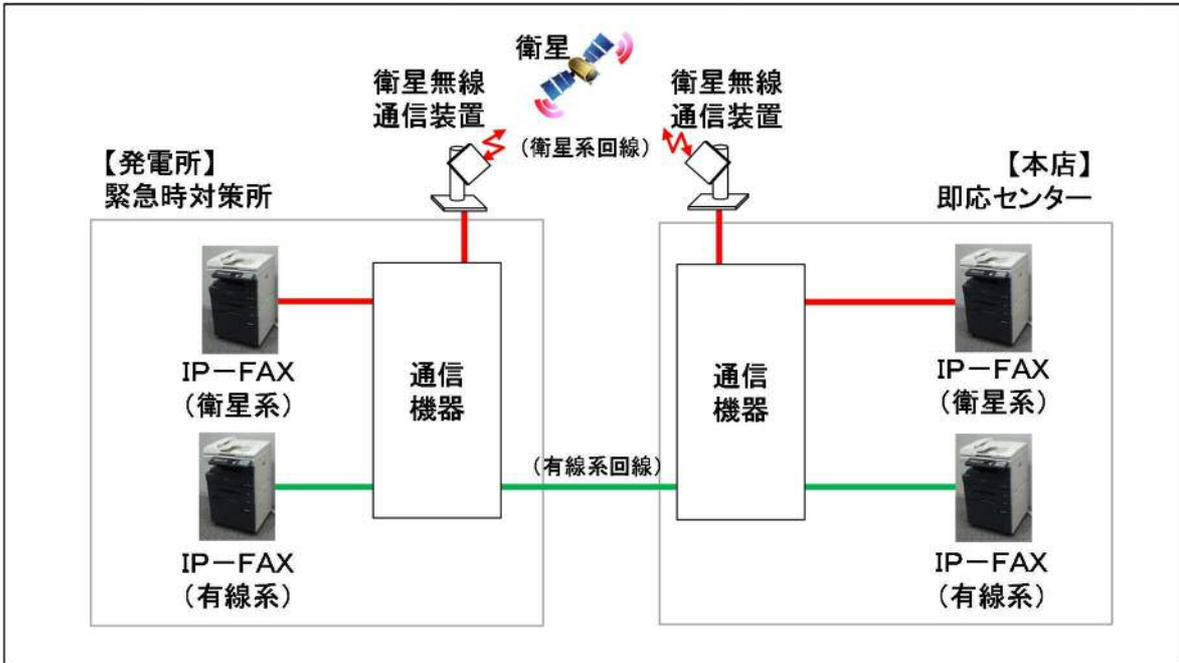
第62-5-8図 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備

（IP電話） 試験・検査構成

統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（I P - F A X）

試験・検査内容

【試験構成】



※試験区間：緊急時対策所～本店即応センター

・写真については、一部イメージを含む。

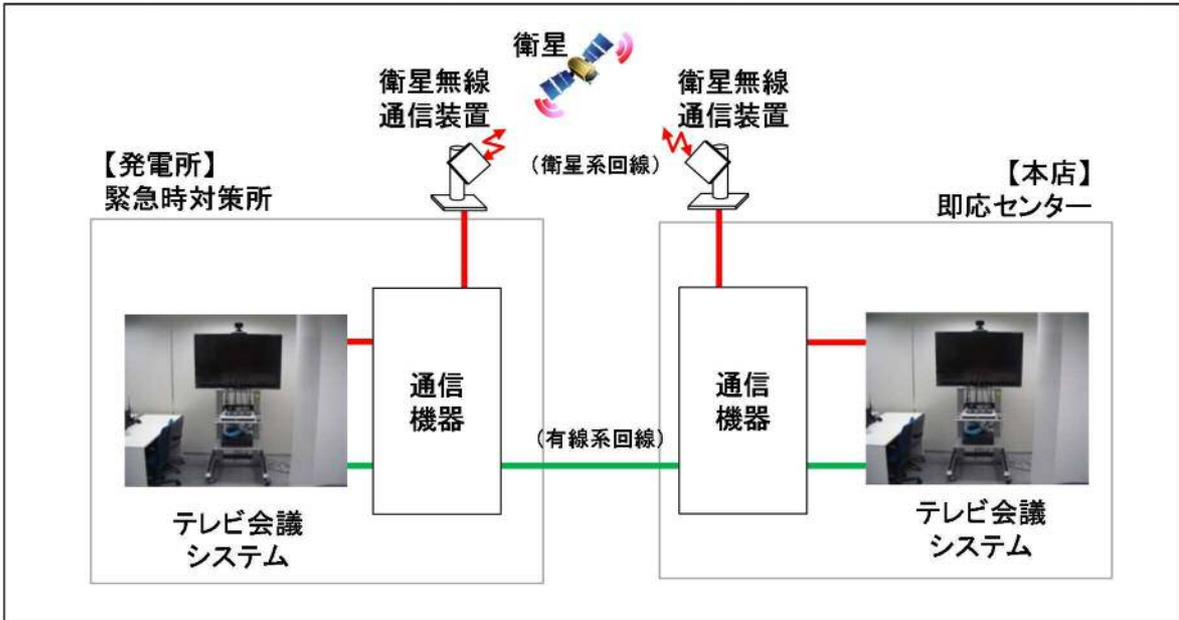
第 62-5-9 図 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備

（I P - F A X） 試験・検査構成

統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム）

試験・検査内容

【試験構成】



※試験区間：緊急時対策所～本店即応センター

・写真については、一部イメージを含む。

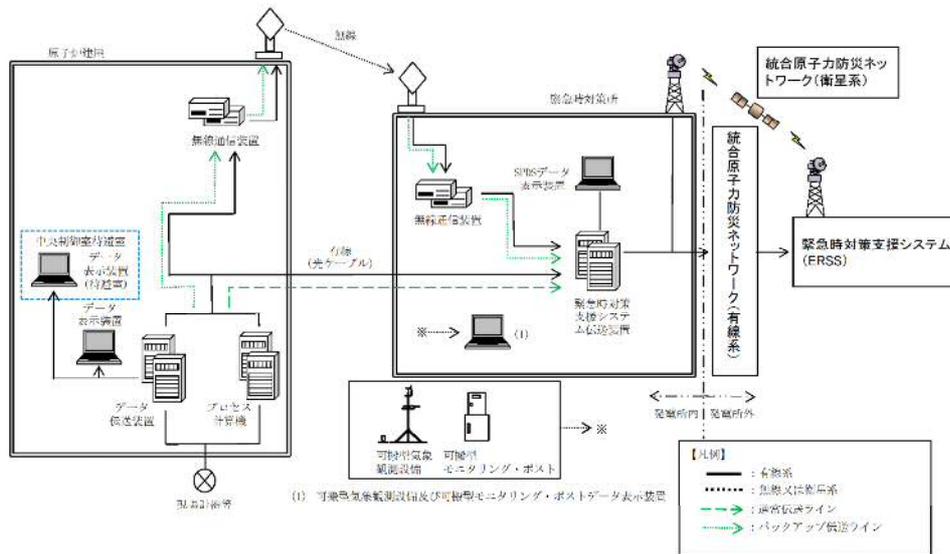
第 62-5-10 図 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備
(テレビ会議システム) 試験・検査構成

○SPDS及びデータ伝送設備の試験・検査性について

SPDS及びデータ伝送設備における試験及び検査は、第62-5-3表の通りである。SPDS及びデータ伝送設備の概要を第62-5-11図に示す。

第62-5-3表 SPDS及びデータ伝送設備における試験及び検査

対応設備	試験・検査項目
SPDS (データ伝送装置, 緊急時対策支援システム伝送装置, SPDSデータ表示装置)	機能・性能検査, 外観検査
データ伝送設備 (緊急時対策支援システム伝送装置)	機能・性能検査, 外観検査

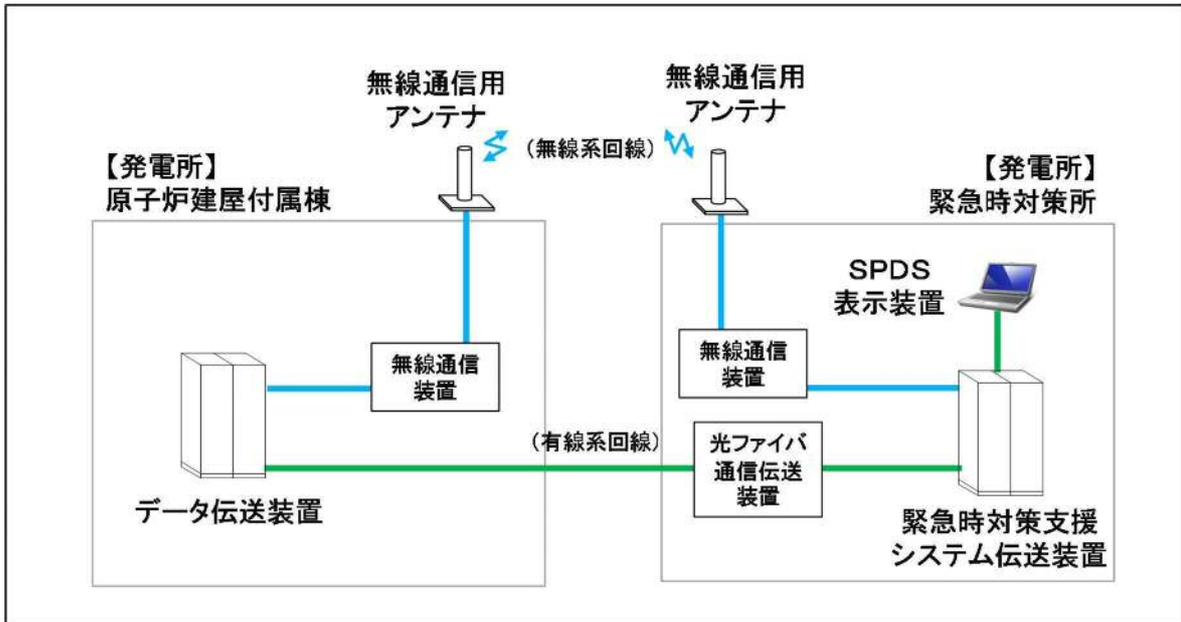


第62-5-11図 SPDS及びデータ伝送設備の概要

S P D S

試験・検査内容

【試験構成】



※試験区間：原子炉建屋付属棟～緊急時対策所

・写真については，一部イメージを含む。

第62-5-12図 S P D S 試験・検査構成

62-6

容量設定根拠

62-6-1

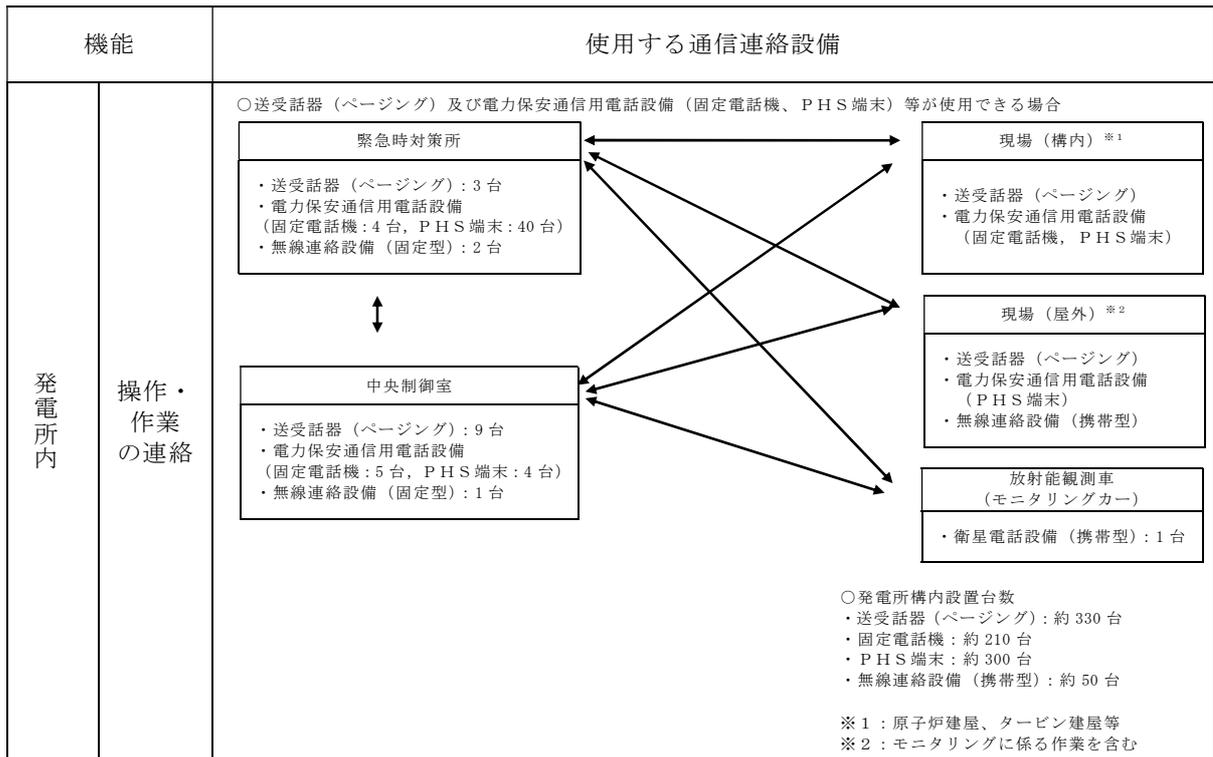
機能毎に必要な通信設備（発電所内）

機能		使用する通信連絡設備	
発電所内	退避の指示	<p>緊急時対策所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受話器（ページング）：3台 ・電力保安用通信用電話設備（固定電話機：4台，PHS端末：40台） ・無線連絡設備（固定型）：2台 ・衛星電話設備（固定型）：6台 	<p>中央制御室</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受話器（ページング）：9台 ・電力保安用通信用電話設備（固定電話機：5台，PHS端末：4台） ・無線連絡設備（固定型）：1台 ・衛星電話設備（固定型）：2台
		<p>現場（構内）^{※1}</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受話器（ページング） ・電力保安通信用電話設備（PHS端末） <p>現場（屋外）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受話器（ページング） ・電力保安通信用電話設備（PHS端末） ・無線連絡設備（携帯型） ・衛星電話設備（携帯型） <p>○発電所構内設置台数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・送受話器（ページング）：約330台 ・PHS端末：約300台 ・無線連絡設備（携帯型）：約50台 ・衛星電話設備（携帯型）：11台 <p>※1：原子炉建屋、タービン建屋等</p>	

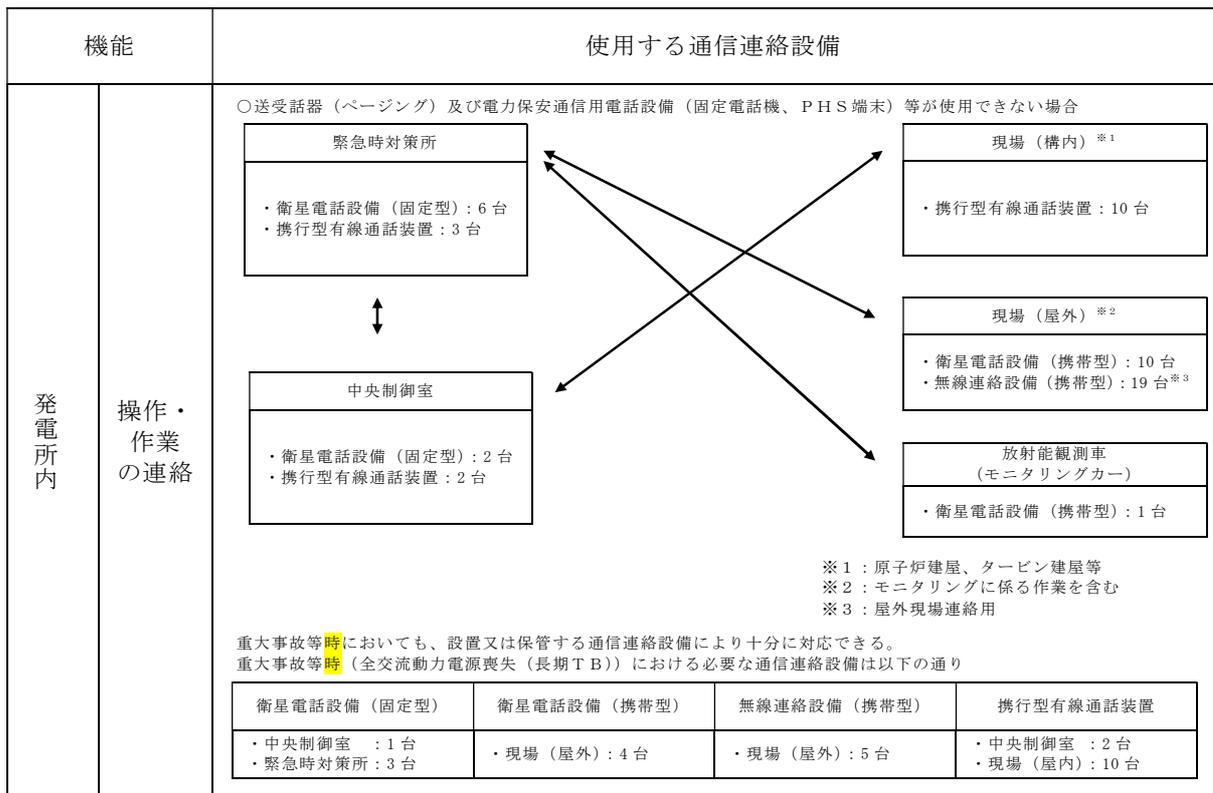
・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-6-1 図 機能ごとに必要な通信設備（発電所内）（1 / 2）

○「退避の指示」における通信連絡の指揮系統図



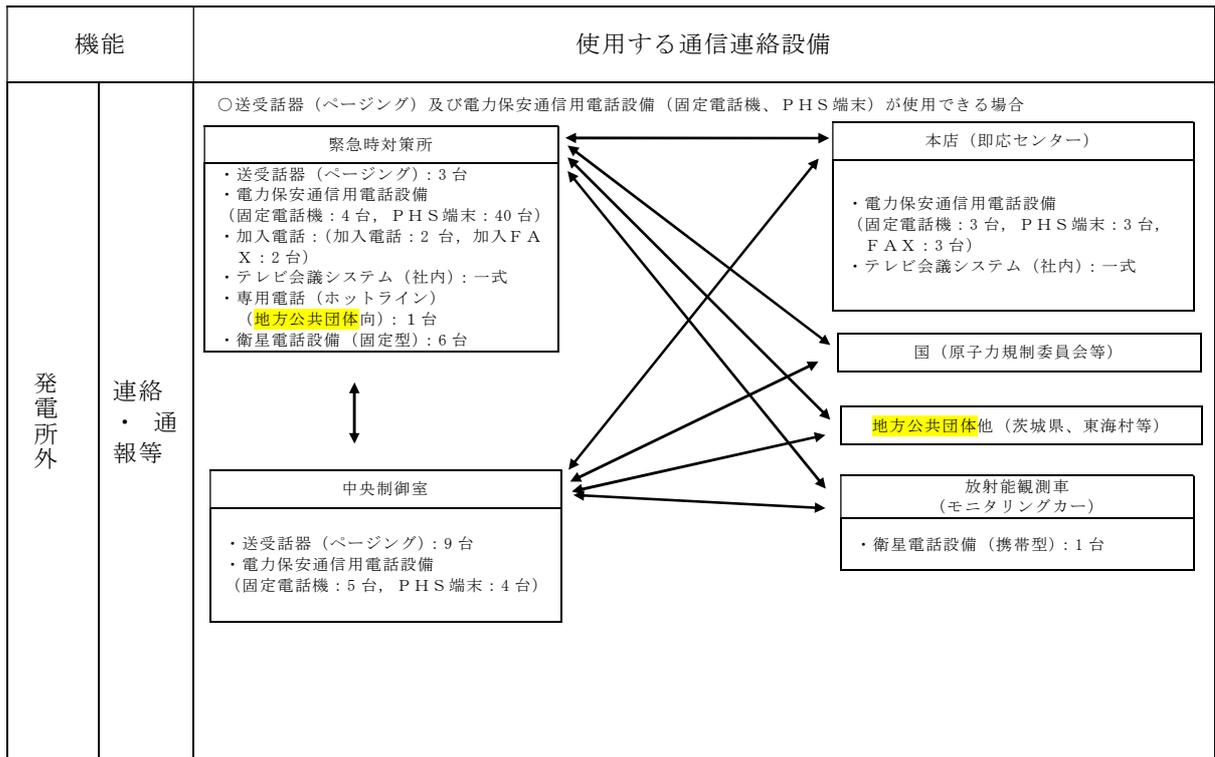
・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。



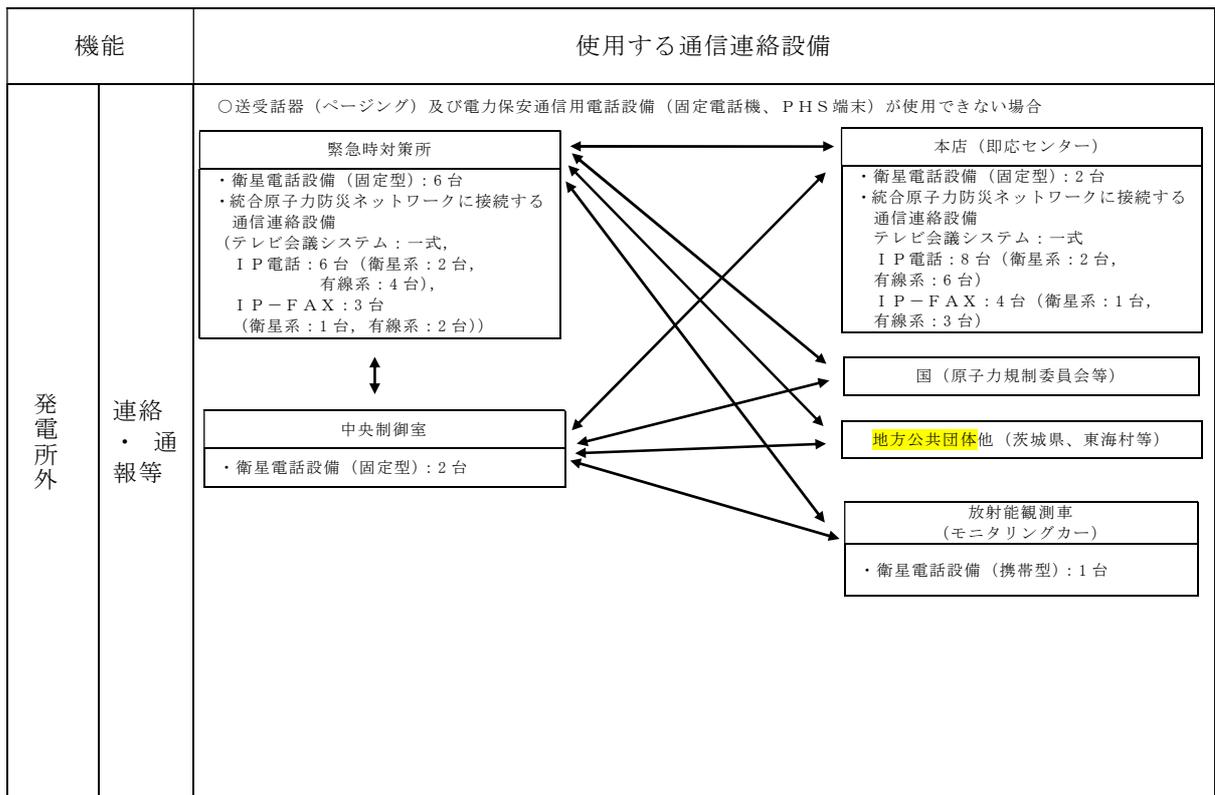
・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-6-2 図 機能ごとに必要な通信設備（発電所内）（2 / 2）

○「操作・作業の連絡」における通信連絡の指揮系統図



・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。



・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-6-3 図 機能ごとに必要となる通信設備（発電所外）

○「連絡・通報等」における通信連絡の指揮系統図

携行型有線通話装置等の使用方法及び使用場所

通常使用している所内の通信連絡設備が使用できない場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、以下の通信連絡設備を使用する。

○携行型有線通話装置

中央制御室に保管する携行型有線通話装置は、中央制御室と各現場（屋内）に布設している専用通信線を用い、携行型有線通話装置を専用接続箱に接続するとともに、必要時に中継用ケーブルドラムを布設することにより中央制御室と各現場（屋内）間の必要な通信連絡を行うことが可能な設計とする。

なお、専用接続箱については、地震起因による溢水の影響を受けない箇所に設置し、溢水時においても使用可能な設計とする。

通信連絡設備の必要台数は、有効性評価における各重要事故シーケンスで使用する台数とし、中央制御室及び現場（屋内）にて対応する運転員及び重大事故等対応要員のうち運転操作対応要員は各自 1 個を携行し使用する。なお、運転員と合流する重大事故等対応要員のうち運転操作対応要員が使用する携行型有線通話装置は、合流する運転員が中央制御室より携行する。

○衛星電話設備（固定型）

中央制御室及び緊急時対策所に設置する衛星電話設備（固定型）は、中央制御室と緊急時対策所間の必要な通信連絡を行うことができる設計とする。

また、屋外の重大事故等対応要員は衛星電話設備（携帯型）を使用することにより緊急時対策所と現場（屋外）間の必要な通信連絡を行うことができる設計とする。

通信連絡設備の必要台数は、有効性評価における各重要事故シーケンスで使用する台数とし、中央制御室と緊急時対策所間として各 1 個、緊急時対策所と現場（屋外）間として緊急時対策所に 1 個使用する。

○衛星電話設備（携帯型）

緊急時対策所に保管する衛星電話設備（携帯型）は、現場（屋外）と緊急時対策所間の必要な通信連絡を行うことができる設計とする。

通信連絡設備の必要台数は、有効性評価における各重要事故シーケンスで使用する台数とし、現場（屋外）と緊急時対策所間連絡用として屋外の重大事故等対応要員の作業ごとに各 1 個を作業班長が携行し使用する。

○無線連絡設備（携帯型）

緊急時対策所に保管する無線連絡設備（携帯型）は、現場（屋外）間の必要な通信連絡を行うことができる設計とする。

通信連絡設備の必要台数は、有効性評価における各重要事故シーケンスで使用する台数とし、現場（屋外）間連絡用として屋外の重大事故等対応要員は各自 1 個を携行し使用する。

携行型有線通話装置を用いた通信連絡の概要及び衛星電話設備（固定型）等を用いた通信連絡の概要について第 62-6-4 図及び第 62-6-5 図に示す。

また、携行型有線通話装置を使用する通話場所の例を第 62-6-1 表、各重要事故シーケンスで使用する携行型有線通話装置及び衛星電話設備等の台数を第 62-6-2 表及び第 62-6-3 表に示す。

第 62-6-1 表 携行型有線通話装置を使用する通話場所の例

(重大事故シーケンス 全交流動力電源喪失時 (長期 T B) の例)

作業・操作内容	作業・操作場所	
不要負荷の切り離し操作	原子炉建屋付属棟 1 階	C / S 電気室
受電前準備	原子炉建屋付属棟 地下 1, 2 階	C / S 電気室
原子炉建屋内系統構成 (原子炉注水)	原子炉建屋原子炉棟 4 階	北西通路
原子炉建屋内系統構成 (原子炉注水)	原子炉建屋原子炉棟 3 階	MS I V 保守室
原子炉建屋内系統構成 (格納容器スプレイ)	原子炉建屋原子炉棟 2 階	南側通路
原子炉建屋内系統構成 (格納容器スプレイ)	原子炉建屋原子炉棟 1 階	南側通路

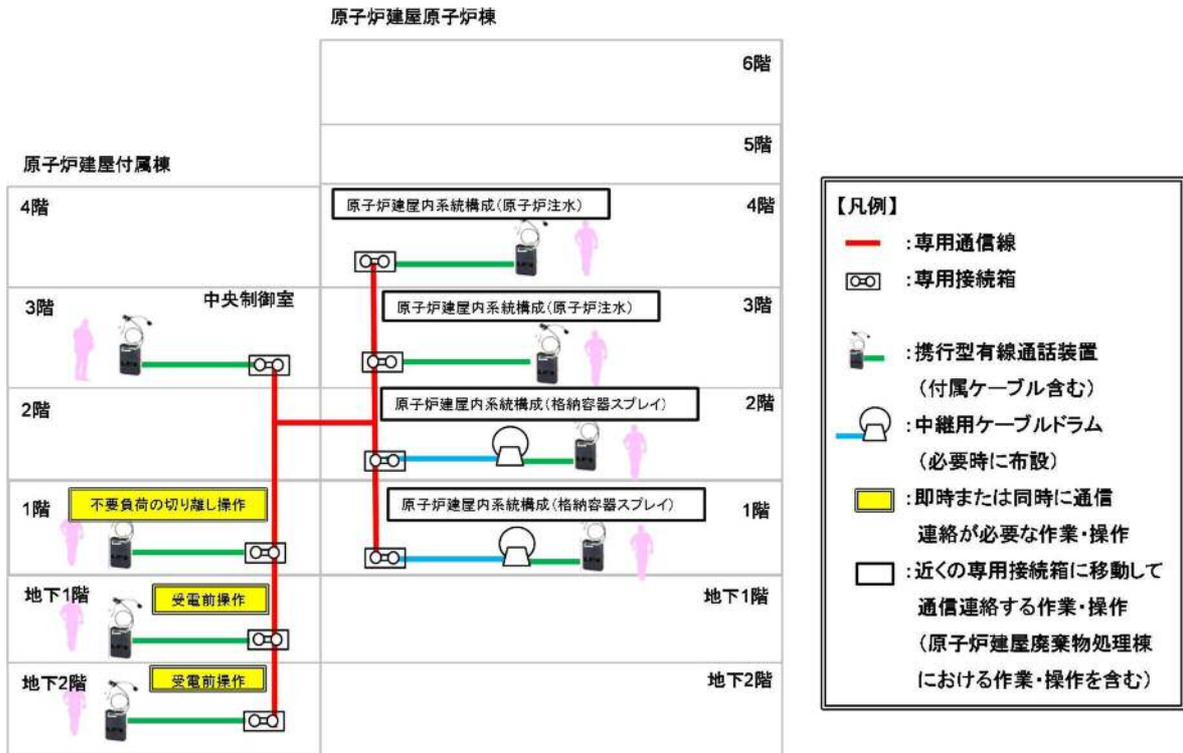


携行型有線通話装置



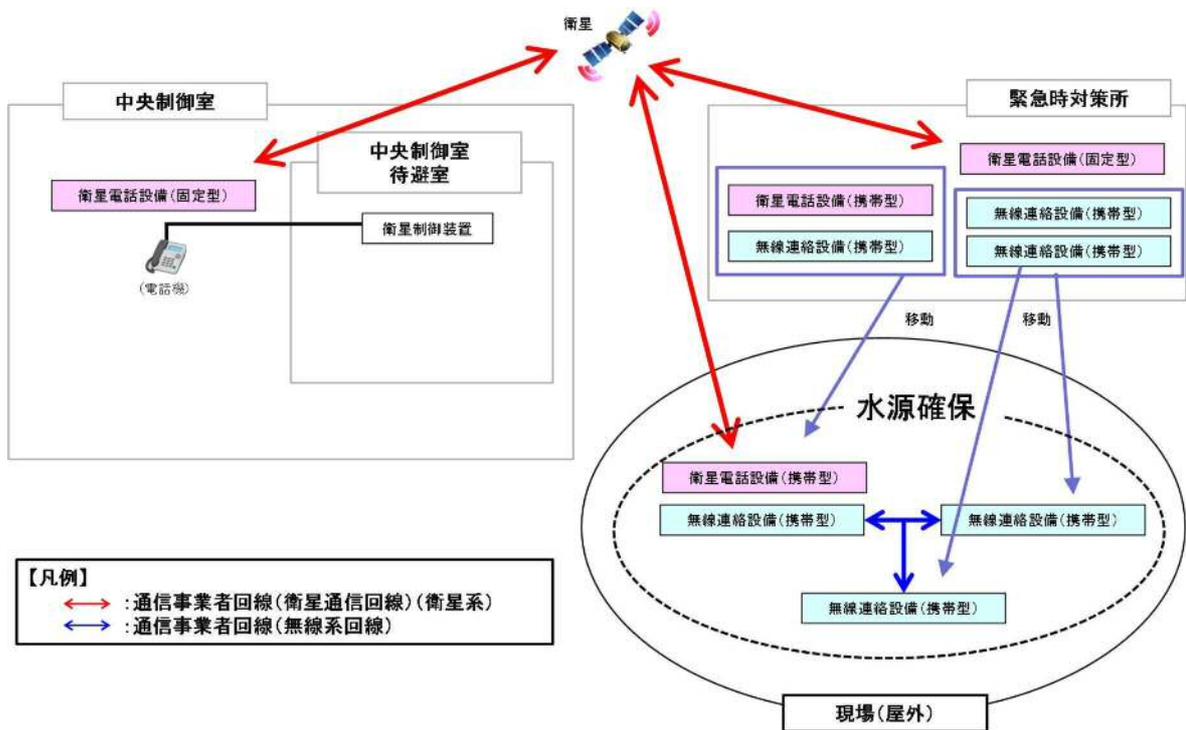
中継用ケーブルドラム

・写真については、一部イメージを含む。



・使用方法等は今後，訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-6-4 図 携行有線通話装置を用いた通信連絡の概要
(重要事故シーケンス 全交流動力電源喪失 (長期 T B) の例)



第 62-6-5 図 衛星電話設備（固定型）等を用いた通信連絡の概要

第 62-6-2 表 各重大事故シーケンスで使用する携行型有線通話装置の台数

単位：台

各重大事故シーケンス		使用場所	原子炉建屋付属棟 －：作業無		原子炉建屋 原子炉棟 －：作業無	原子炉建屋 廃棄物処理棟 －：作業無	計 ^(注1)
			中央制御室 －：作業無				
運転中の原子炉における重大事故に至る恐れがある事故 (炉心の著しい損傷防止)	①-1	高压・低圧注水機能喪失	2	－	－	3	5
	①-2	高压注水・減圧機能喪失	－	－	－	－	－
	①-3-1	全交流動力電源喪失(長期T B)	2	2	8	－	12
	①-3-2	全交流動力電源喪失(T B D, T B U)	2	2	8	－	12
	①-3-3	全交流動力電源喪失(T B P)	2	2	8	－	12
	①-4-1	崩壊熱除去機能喪失(取水機能が喪失した場合)	2	2	－	－	4
	①-4-2	崩壊熱除去機能機能(残留熱除去系が故障した場合)	2	－	－	3	5
	①-5	原子炉停止機能喪失	－	－	－	－	－
	①-6	LOCA時注水機能喪失	2	－	－	3	5
①-7	格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)	2	－	4	－	6	
①-8	津波浸水による注水機能喪失	2	2	8	－	12	
重大事故 (原子炉格納容器の破損の防止)	②-1-1	雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却を使用する場合)	2	2	－	－	4
	②-1-2	雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却を使用しない場合)	2	2	－	3	7
	②-2	高压溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱	2	2	－	3	7
	②-3	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用	2	2	－	3	7
	②-4	水素燃焼	2	2	－	3	7
②-5	溶融炉心・コンクリート相互作用	2	2	－	3	7	
使用済燃料プールにおける重大事故に至る恐れがある事故 (使用済燃料貯蔵槽内の燃料破損の防止)	③-1	想定事故1	－	－	－	－	－
	③-2	想定事故2	－	－	－	－	－
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (運転停止中原子炉内の燃料損傷の防止)	④-1	崩壊熱除去機能喪失(残留熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)	2	2	－	－	4
	④-2	全交流動力電源喪失	2	2	－	－	4
	④-3	原子炉冷却材の流出	－	－	－	－	－
	④-4	反応度の誤投入	－	－	－	－	－

・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

(注1)：中央制御室へ現場用(中央制御室必要分含め)として12台(予備1台)を保管するため、重大事故等においても対応できる。

第 62-6-3 表 各重大事故シーケンスで使用する衛星電話設備等の台数

単位：台

各重大事故シーケンス	使用場所 設備		屋内 (中央制御室) －：作業無	屋内 (緊急時対策所) －：作業無	屋外 －：作業無	
			衛星電話設備 (固定型) ^(注1)	衛星電話設備 (固定型) ^(注1)	衛星電話設備 (携帯型) ^(注2)	無線連絡設備 (携帯型) ^(注3)
運転中の原子炉における重大事故に至る恐れがある事故 (炉心の著しい損傷防止)	①-1	高圧・低圧注水機能喪失	1	3	2	5
	①-2	高圧注水・減圧機能喪失	—	—	—	—
	①-3-1	全交流動力電源喪失 (長期 T B)	1	3	2	5
	①-3-2	全交流動力電源喪失 (T B D, T B U)	1	3	2	5
	①-3-3	全交流動力電源喪失 (T B P)	1	3	2	5
	①-4-1	崩壊熱除去機能喪失 (取水機能が喪失した場合)	—	—	—	—
	①-4-2	崩壊熱除去機能機能 (残留熱除去系が故障した場合)	1	3	2	5
	①-5	原子炉停止機能喪失	—	—	—	—
	①-6	L O C A 時注水機能喪失	1	3	2	5
	①-7	格納容器バイパス (インターフェイスシステム L O C A)	—	—	—	—
①-8	津波浸水による注水機能喪失	1	3	2	5	
重大事故 (原子炉格納容器の破損の防止)	②-1-1	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却を使用する場合)	—	—	—	—
	②-1-2	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損) (代替循環冷却を使用しない場合)	1	3	2	5
	②-2	高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱	—	—	—	—
	②-3	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用	—	—	—	—
	②-4	水素燃焼	—	—	—	—
使用済燃料プールにおける重大事故に至る恐れがある事故 (使用済燃料貯蔵槽内の燃料破損の防止)	③-1	想定事故 1	1	3	2	5
	③-2	想定事故 2	1	3	2	5
運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故 (運転停止中原子炉内の燃料損傷の防止)	④-1	崩壊熱除去機能喪失 (残留熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失)	—	—	—	—
	④-2	全交流動力電源喪失	—	—	—	—
	④-3	原子炉冷却材の流出	—	—	—	—
	④-4	反応度の誤投入	—	—	—	—

・台数については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

(注 1) : 中央制御室へ 2 台、緊急時対策所へ 6 台 (予備 1 台) を設置するため、重大事故等においても対応できる。

(注 2) : 緊急時対策所へ 11 台 (予備 1 台) を保管するため、重大事故等においても対応できる。

(注 3) : 緊急時対策所へ 19 台 (予備 1 台) を保管するため、重大事故等においても対応できる。

○過去のプラントパラメータの閲覧について

緊急時対策支援システム伝送装置に収集されるプラントパラメータ（SPDSパラメータ）は、2週間分（1分周期）のデータを保存（自動収集）できる設計とする。

緊急時対策支援システム伝送装置に保存されたデータについては、緊急時対策所から専用のセキュリティを有した外部記憶媒体へ保存できる設計とする。

重大事故等が発生した場合には、緊急時対策所において、プラントパラメータ（SPDSパラメータ）を専用のセキュリティを有した外部記憶媒体へ保存し保管する手順を整備する。これにより、SPDSデータ表示装置にて外部記憶媒体に保存されたプラントパラメータ（SPDSパラメータ）の過去のデータを閲覧することができる設計とする。

また、SPDSデータ表示装置にてプラントパラメータ（SPDSパラメータ）の監視も可能な設計とする。

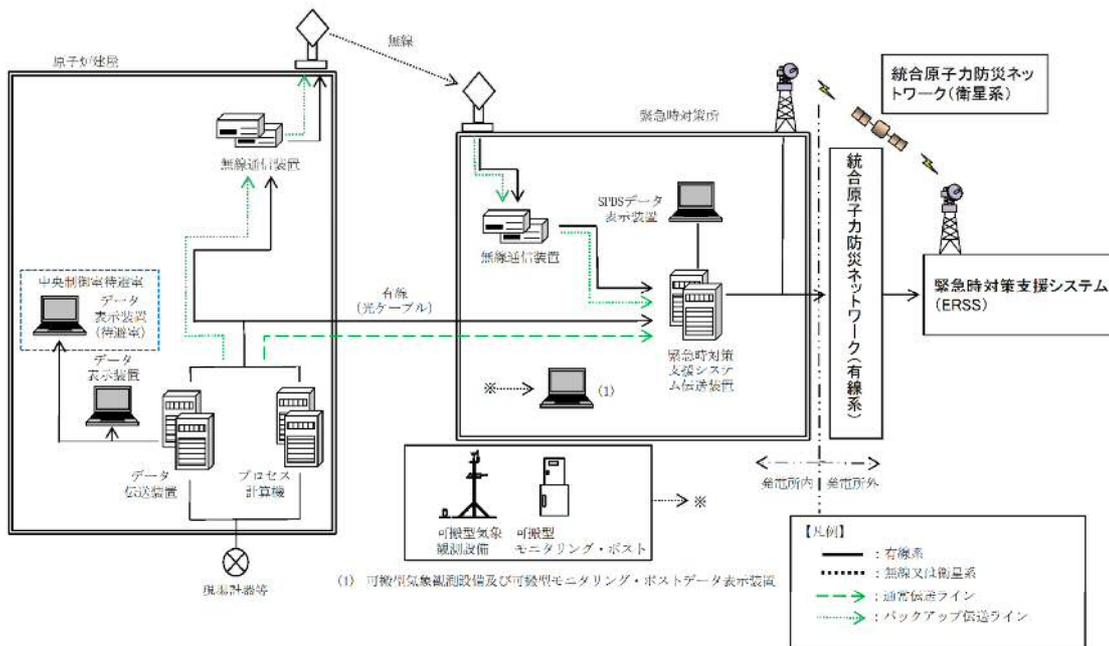


図 62-6-5 過去のプラントパラメータ閲覧の概要

第 62-6-4 表 SPDS データ表示装置で確認できるパラメータ

(1/6)

目的	対象パラメータ	SPDS パラメータ	ERSS 伝送 パラメータ	バック アップ対象 パラメータ
炉心反応度の 状態確認	平均出力領域計装 平均	○	○	○
	平均出力領域計装 A	○	—	○
	平均出力領域計装 B	○	—	○
	平均出力領域計装 C	○	—	○
	平均出力領域計装 D	○	—	○
	平均出力領域計装 E	○	—	○
	平均出力領域計装 F	○	—	○
	起動領域計装 A	○	○	○
	起動領域計装 B	○	○	○
	起動領域計装 C	○	○	○
	起動領域計装 D	○	○	○
	起動領域計装 E	○	○	○
	起動領域計装 F	○	○	○
	起動領域計装 G	○	○	○
起動領域計装 H	○	○	○	
炉心冷却の状 態確認	原子炉水位(狭帯域)	○	○	○
	原子炉水位(広帯域)	○	○	○
	原子炉水位(燃料域)	○	○	○
	原子炉水位(SA 広帯域)	○	—	○
	原子炉水位(SA 燃料域)	○	—	○
	原子炉圧力	○	○	○
	原子炉圧力(SA)	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系系統流量	○	○	○
	低圧炉心スプレイ系系統流量	○	○	○
	原子炉隔離時冷却系系統流量	○	○	○
	残留熱除去系系統流量 A	○	○	○
	残留熱除去系系統流量 B	○	○	○
	残留熱除去系系統流量 C	○	○	○
	逃がし安全弁出口温度	○	○	○
原子炉再循環ポンプ入口温度	○	○	○	
原子炉給水流量	○	○	○	

第 62-6-5 表 SPDS データ表示装置で確認できるパラメータ

(2/6)

目的	対象パラメータ	SPDS パラメータ	ERSS 伝送 パラメータ	バック アップ対象 パラメータ
炉心冷却の状態確認	原子炉圧力容器温度	○	—	○
	残留熱除去系熱交換器入口温度	○	—	○
	高圧代替注水系系統流量	○	—	○
	低圧代替注水系原子炉注水流量	○	—	○
	代替循環冷却系原子炉注水流量	○	—	○
	代替淡水貯槽水位	○	—	○
	6.9kV 母線 2A-1 電圧	○	○	○
	6.9kV 母線 2A-2 電圧	○	○	○
	6.9kV 母線 2B-1 電圧	○	○	○
	6.9kV 母線 2B-2 電圧	○	○	○
	6.9kV 母線 2C 電圧	○	○	○
	6.9kV 母線 2D 電圧	○	○	○
	6.9kV 母線 HPCS 電圧	○	○	○
	D/G 2C 遮断器 (660) 閉	○	○	○
	D/G 2D 遮断器 (670) 閉	○	○	○
	HPCS D/G 遮断器 (680) 閉	○	○	○
	圧力容器フランジ温度	○	—	○
	125VDC 2A 母線電圧	○	○	○
	125VDC 2B 母線電圧	○	○	○
	6.9kV 緊急用母線電圧	○	○	○
480V 緊急用母線電圧	○	○	○	
格納容器内の状態確認	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) (A)	○	○	○
	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) (B)	○	○	○
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) (A)	○	○	○
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) (B)	○	○	○
	ドライウエル圧力 (広帯域)	○	○	○
	ドライウエル圧力 (狭帯域)	○	—	○
	ドライウエル圧力	○	—	○
	サプレッション・チェンバ圧力	○	—	○
	サプレッション・プール圧力	○	○	○

第 62-6-6 表 SPDS データ表示装置で確認できるパラメータ

(3/6)

目的	対象パラメータ	SPDS パラメータ	ERSS 伝送 パラメータ	バック アップ対象 パラメータ
格納容器内の 状態確認	ドライウエル雰囲気温度	○	○	○
	サブプレッション・プール水温度（平均値）	○	○	○
	サブプレッション・プール水温度	○	○	○
	サブプレッション・プール雰囲気温度	○	○	○
	サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	○	○	○
	サブプレッション・プール水位	○	○	○
	格納容器雰囲気水素濃度 (D/W) (A)	○	○	○
	格納容器雰囲気水素濃度 (D/W) (B)	○	○	○
	格納容器雰囲気水素濃度 (S/C) (A)	○	○	○
	格納容器雰囲気水素濃度 (S/C) (B)	○	○	○
	格納容器雰囲気酸素濃度 (D/W) (A)	○	○	○
	格納容器雰囲気酸素濃度 (D/W) (B)	○	○	○
	格納容器雰囲気酸素濃度 (S/C) (A)	○	○	○
	格納容器雰囲気酸素濃度 (S/C) (B)	○	○	○
	格納容器内水素濃度 (SA)	○	—	○
	格納容器内酸素濃度 (SA)	○	—	○
	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量	○	—	○
	低圧代替注水系格納容器下部注水流量	○	—	○
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	○	—	○
	格納容器下部水位	○	—	○
	格納容器下部水温	○	—	○
	常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	○	—	○
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	○	—	○
	残留熱除去系熱交換器出口温度	○	—	○
	残留熱除去系海水系系統流量	○	—	○

第 62-6-7 表 SPDS データ表示装置で確認できるパラメータ

(4/6)

目的	対象パラメータ	SPDS パラメータ	ERSS 伝送 パラメータ	バック アップ対象 パラメータ
格納容器内の 状態確認	残留熱除去系 A 注入弁全開	○	○	○
	残留熱除去系 B 注入弁全開	○	○	○
	残留熱除去系 C 注入弁全開	○	○	○
	格納容器内スプレイ弁 A (全開)	○	○	○
	格納容器内スプレイ弁 B (全開)	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ (A)	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ (B)	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ (C)	○	○	○
放射能隔離の 状態確認	主排気筒放射線モニタ A	○	○	○
	主排気筒放射線モニタ B	○	○	○
	主排気筒モニタ (高レンジ)	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ A	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ B	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ C	○	○	○
	主蒸気管放射線モニタ D	○	○	○
	排ガス放射能 (プレホールドアップ) A	○	○	○
	排ガス放射能 (プレホールドアップ) B	○	○	○
	NS4 内側隔離	○	○	○
	NS4 外側隔離	○	○	○
	主蒸気内側隔離弁 A 全閉	○	○	○
	主蒸気内側隔離弁 B 全閉	○	○	○
	主蒸気内側隔離弁 C 全閉	○	○	○
	主蒸気内側隔離弁 D 全閉	○	○	○
	主蒸気外側隔離弁 A 全閉	○	○	○
	主蒸気外側隔離弁 B 全閉	○	○	○
	主蒸気外側隔離弁 C 全閉	○	○	○
	主蒸気外側隔離弁 D 全閉	○	○	○
	環境の情報確認	SGTS A 作動	○	○
SGTS B 作動		○	○	○
SGTS モニタ (高レンジ) A		○	○	○
SGTS モニタ (高レンジ) B		○	○	○
SGTS モニタ (低レンジ) A		○	○	○

第 62-6-8 表 SPDS データ表示装置で確認できるパラメータ

(5/6)

目的	対象パラメータ	SPDS パラメータ	ERSS 伝送 パラメータ	バック アップ対象 パラメータ
環境の情報確認	SGTS モニタ (低レンジ) B	○	○	○
	耐圧強化ベント系放射線モニタ	○	—	○
	放水口モニタ (T-2)	○	○	○
	モニタリングポスト (A)	○	○	—
	モニタリングポスト (B)	○	○	—
	モニタリングポスト (C)	○	○	—
	モニタリングポスト (D)	○	○	—
	モニタリングポスト (A) 広域レンジ	○	○	—
	モニタリングポスト (B) 広域レンジ	○	○	—
	モニタリングポスト (C) 広域レンジ	○	○	—
	モニタリングポスト (D) 広域レンジ	○	○	—
	大気安定度 10 分値	○	○	—
	18m ベクトル平均風向 10 分値	○	○	—
	71m ベクトル平均風向 10 分値	○	○	—
	140m ベクトル平均風向 10 分値	○	○	—
	18m ベクトル平均風速 10 分値	○	○	—
	71m ベクトル平均風速 10 分値	○	○	—
	140m ベクトル平均風速 10 分値	○	○	—
	可搬型モニタリング・ポスト (A)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (B)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (C)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (D)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (緊急時対策所)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (NE)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (E)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (SW)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (S)	○	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト (SE)	○	—	—
	風向 (可搬型)	○	—	—
	風速 (可搬型)	○	—	—
	大気安定度 (可搬型)	○	—	—

第 62-6-9 表 SPDS データ表示装置で確認できるパラメータ

(6/6)

目的	対象パラメータ	SPDS パラメータ	ERSS 伝送 パラメータ	バック アップ対象 パラメータ
使用済燃料プールの状態確認	使用済燃料プール水位・温度 (SA 広域)	○	—	○
	使用済燃料プール温度 (SA)	○	—	○
	使用済燃料プール温度	○	—	○
	使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	○	—	○
水素爆発による格納容器の破損防止確認	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	○	—	○
	フィルタ装置入口水素濃度	○	—	○
	フィルタ装置圧力	○	—	○
	フィルタ装置水位	○	—	○
水素爆発による原子炉建屋の損傷防止確認	原子炉建屋水素濃度	○	—	○
	静的触媒式水素再結合器動作監視装置	○	—	○
非常用炉心冷却系 (ECCS) の状態等	自動減圧系 A 作動	○	○	○
	自動減圧系 B 作動	○	○	○
	原子炉隔離時冷却系ポンプ起動	○	○	○
	高圧炉心スプレー系ポンプ起動	○	○	○
	高圧炉心スプレー系注入弁全開	○	○	○
	低圧炉心スプレー系ポンプ起動	○	○	○
	低圧炉心スプレー系注入弁全開	○	○	○
	残留熱除去系ポンプ A 起動	○	○	○
	残留熱除去系ポンプ B 起動	○	○	○
	残留熱除去系ポンプ C 起動	○	○	○
	残留熱除去系 A 注入弁全開	○	○	○
	残留熱除去系 B 注入弁全開	○	○	○
	残留熱除去系 C 注入弁全開	○	○	○
全制御棒全挿入	○	○	○	
津波監視	取水ビット水位計	○	—	○
	潮位計	○	—	○

○SPDSの容量について

SPDSのデータ伝送容量は、今後のプラントパラメータの追加を考慮し、第 62-6-6 表に示すとおり、回線容量は必要回線容量に対し余裕を持った設計とする。

また、SPDSのデータ表示機能は、今後のプラントパラメータの追加を考慮し第 62-6-7 表に示すとおり、表示可能なプラントパラメータ数は必要なプラントパラメータ数に対し余裕の持った設計とするとともに、緊急時対策支援システム伝送装置のソフトウェアを改造することにより拡張可能な設計とする。

重大事故等が発生した場合において使用する通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備が接続する通信回線は、必要回線容量を確保した回線容量を有する設計とする。

第 62-6-6 表 SPDS の回線容量

通信回線種別	建屋間におけるデータ伝送路	必要回線容量 ^{※1}			回線容量 ^{※1}
		主要設備	その他		
有線系回線	原子炉建屋付属棟～緊急時対策所	19.2kbps	30.0Mbps	30.02Mbps	1Gbps
無線系回線	原子炉建屋付属棟～緊急時対策所	1.95Mbps	—	1.95Mbps	6Mbps

※1：各容量については、今後の詳細設計により、変更となる可能性がある。

第 62-6-7 表 SPDS のデータ表示に係る容量

	必要となるプラントパラメータ数 ^{※1}		表示可能なプラントパラメータ数 ^{※1}	
	アナログ信号	デジタル信号	アナログ信号	デジタル信号
データ伝送設備	148 点	34 点	256 点	256 点
緊急時対策支援システム伝送装置	86 点	34 点	256 点	256 点

※1：各容量については、今後の詳細設計により、変更となる可能性がある。

重大事故等が発生した場合において使用する通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備が接続する通信回線は、第 62-6-8 表に示すとおり、必要回線容量を確保した回線容量を有する設計とする。

第 62-6-8 表 通信設備（発電所外）及びデータ伝送設備が接続する通信回線の回線容量

通信回線種別		主要設備		必要回線容量 ^{※2}			回線容量
				主要設備	その他 ^{※3}		
電力保安 通信用回線	無線系回線	電力保安通信用電話設備 ^{※1} (固定電話機, P H S 端末, F A X)		384kbps	5616kbps	6Mbps	6Mbps
通信事業者 回線	有線系回線	加入電話 設備	加入電話	10 回線	—	10 回線	10 回線
			加入 F A X	2 回線	—	2 回線	2 回線
			電力保安通信用 電話設備接続 ^{※1}	98 回線	—	98 回線	98 回線
	衛星系回線	衛星電話 設備	衛星電話設備 (固定型)	8 回線	—	8 回線	8 回線
			衛星電話設備 (携帯型)	12 回線	—	12 回線	12 回線
	有線系回線	専用電話 (ホットライン) (地方公共団体向)		1 回線	—	1 回線	1 回線
通信事業者 回線 (統合 原子力防災 ネットワー ク)	有線系回線	統合原子力 防災ネット ワークに接 続する通信 連絡設備		2.9Mbps	—	2.9Mbps	5Mbps
			I P 電話	(640kbps)			
			I P - F A X	(256kbps)			
			テレビ会議システ ム	(2Mbps)			
		データ伝送設備 (緊急時対策支援 システム伝送装置)		(32kbps)			
	衛星系回線	統合原子力 防災ネット ワークに接 続する通信 連絡設備		226kbps	—	226kbps	384kbps
			I P 電話	(16kbps)			
			I P - F A X	(50kbps)			
テレビ会議システ ム			(128kbps)				
	データ伝送設備 (緊急時対策支援 システム伝送装置)		(32kbps)				

各容量については、今後の詳細設計により、変更となる可能性がある。

※1：加入電話に接続されており、発電所外への連絡も可能である。

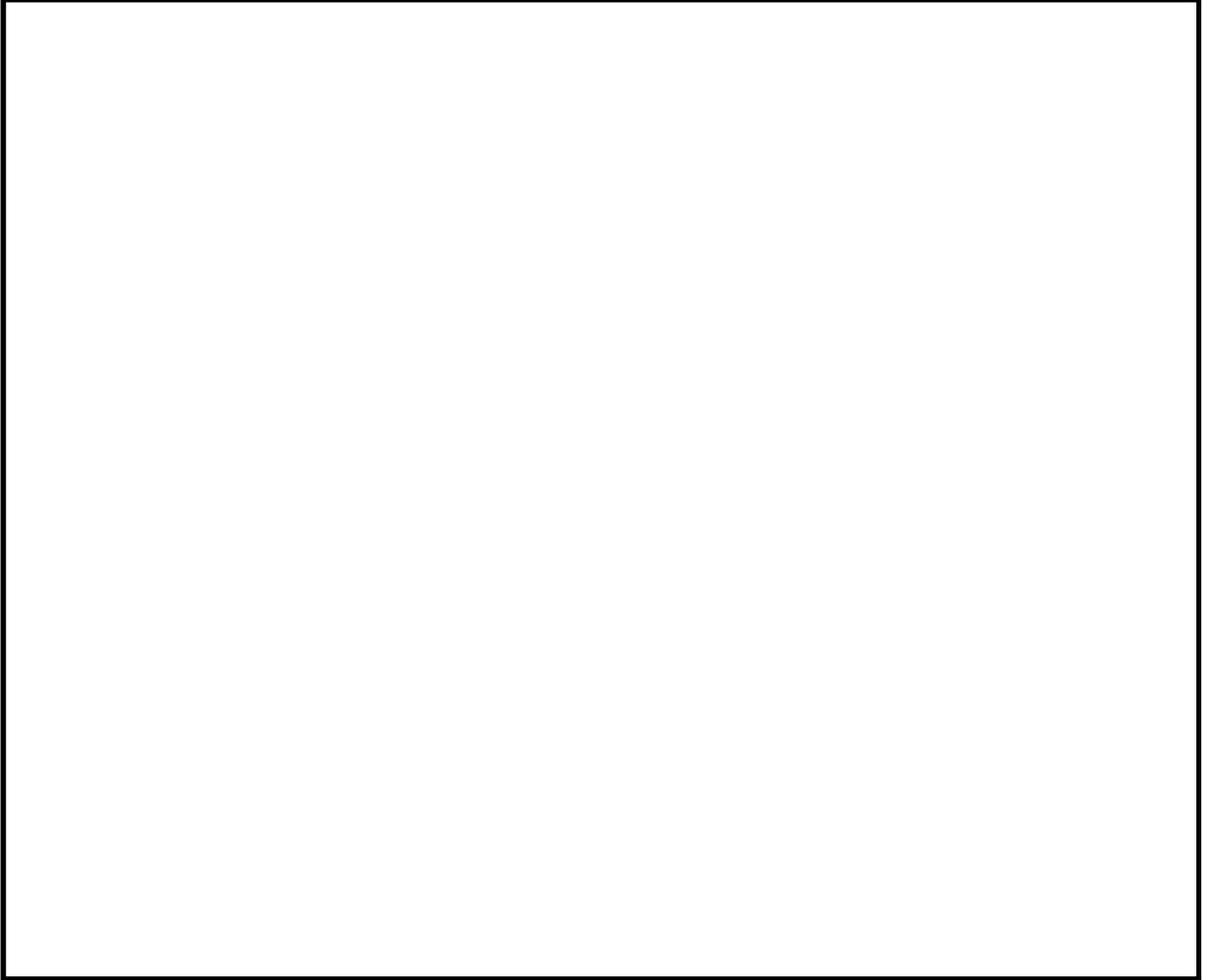
※2：() は内訳を示す。

※3：その他容量は、実測データも含まれていることから、小さな変動の可能性がある。

62-7

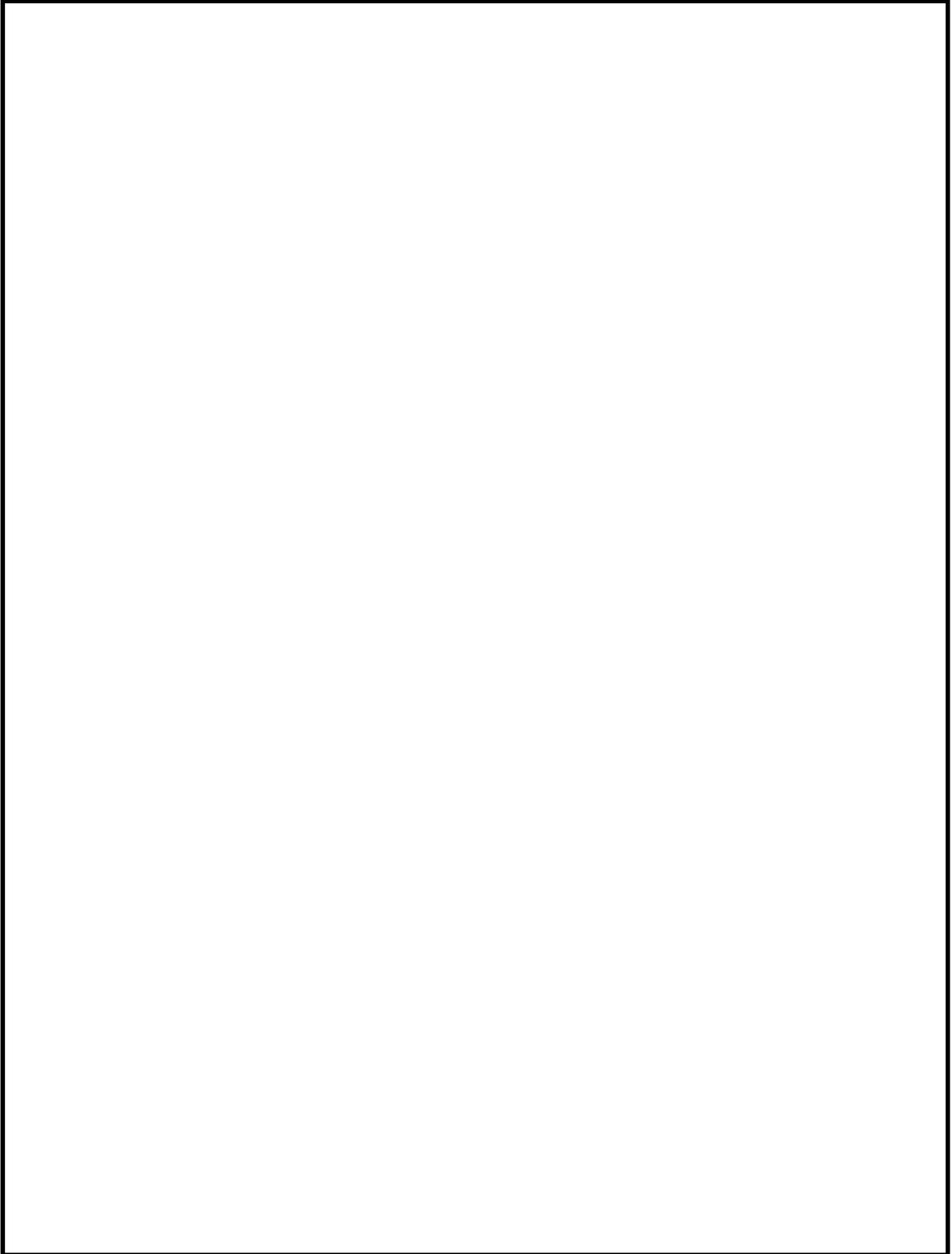
アクセスルート図

62-7-1

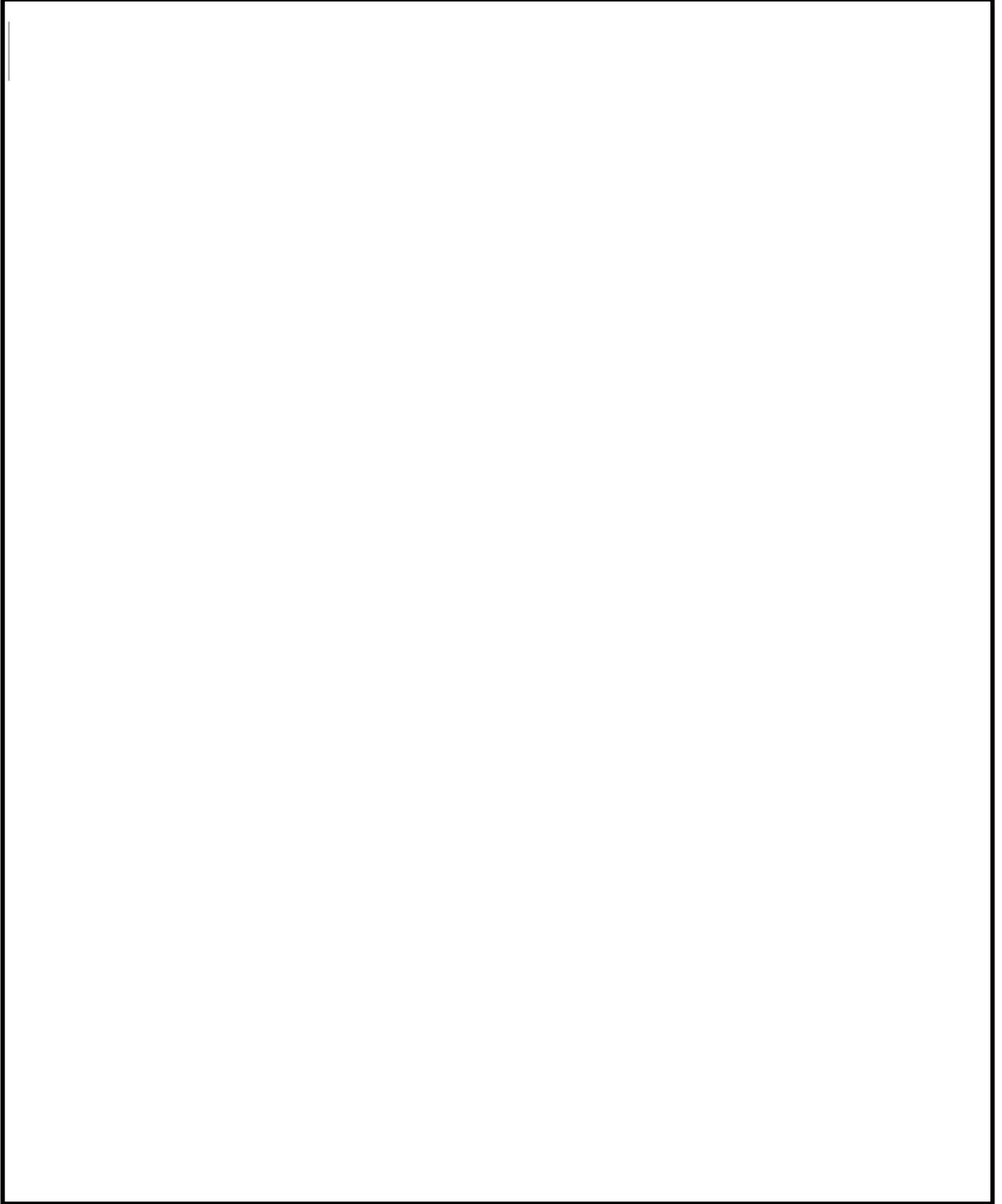


第 62-7-1 図 屋外アクセスルート図

62-7-2

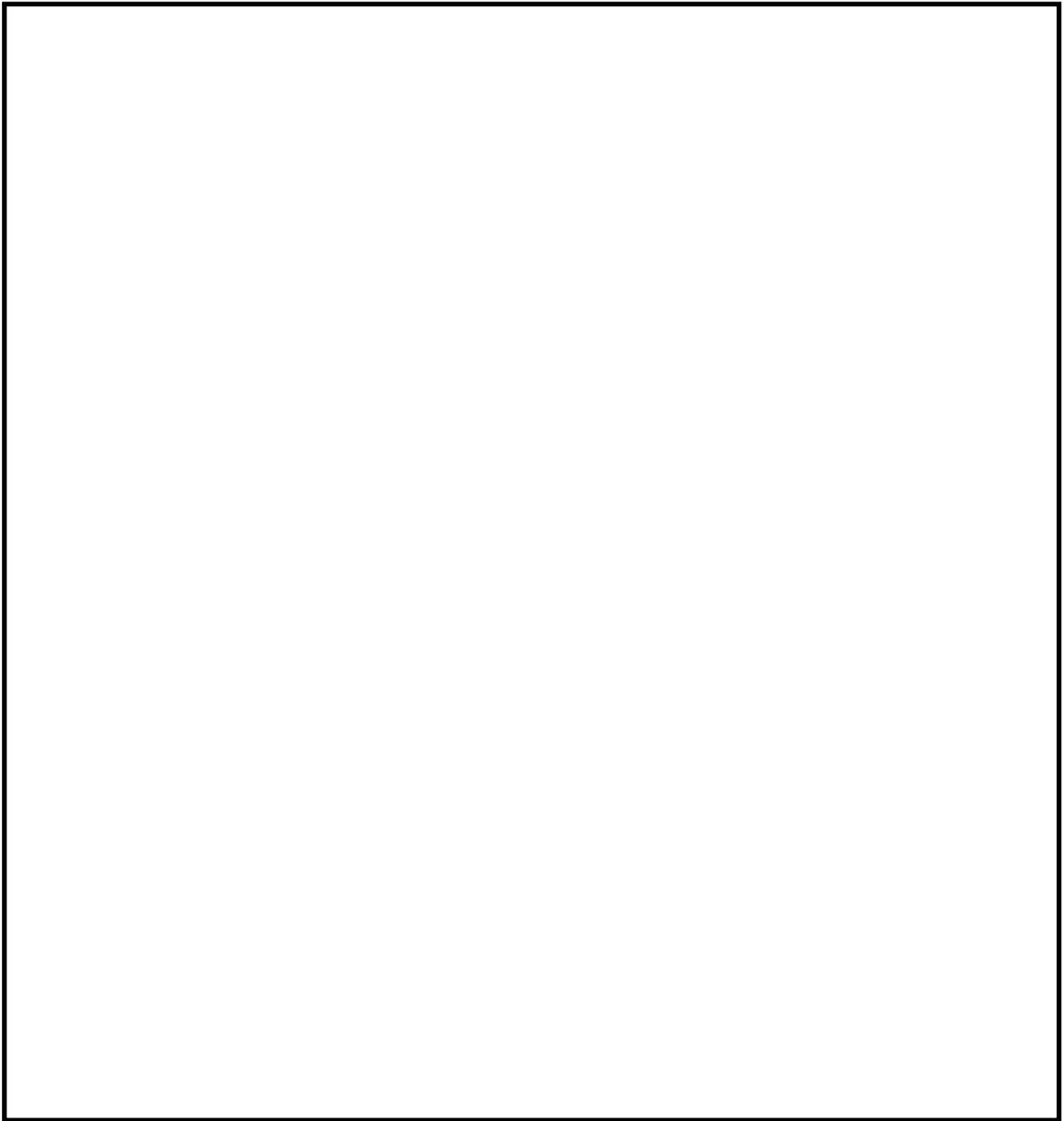


第 62-7-2 図 重大事故等発生時 屋内アクセスルート
62-7-3



第 62-7-3 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート

62-7-4

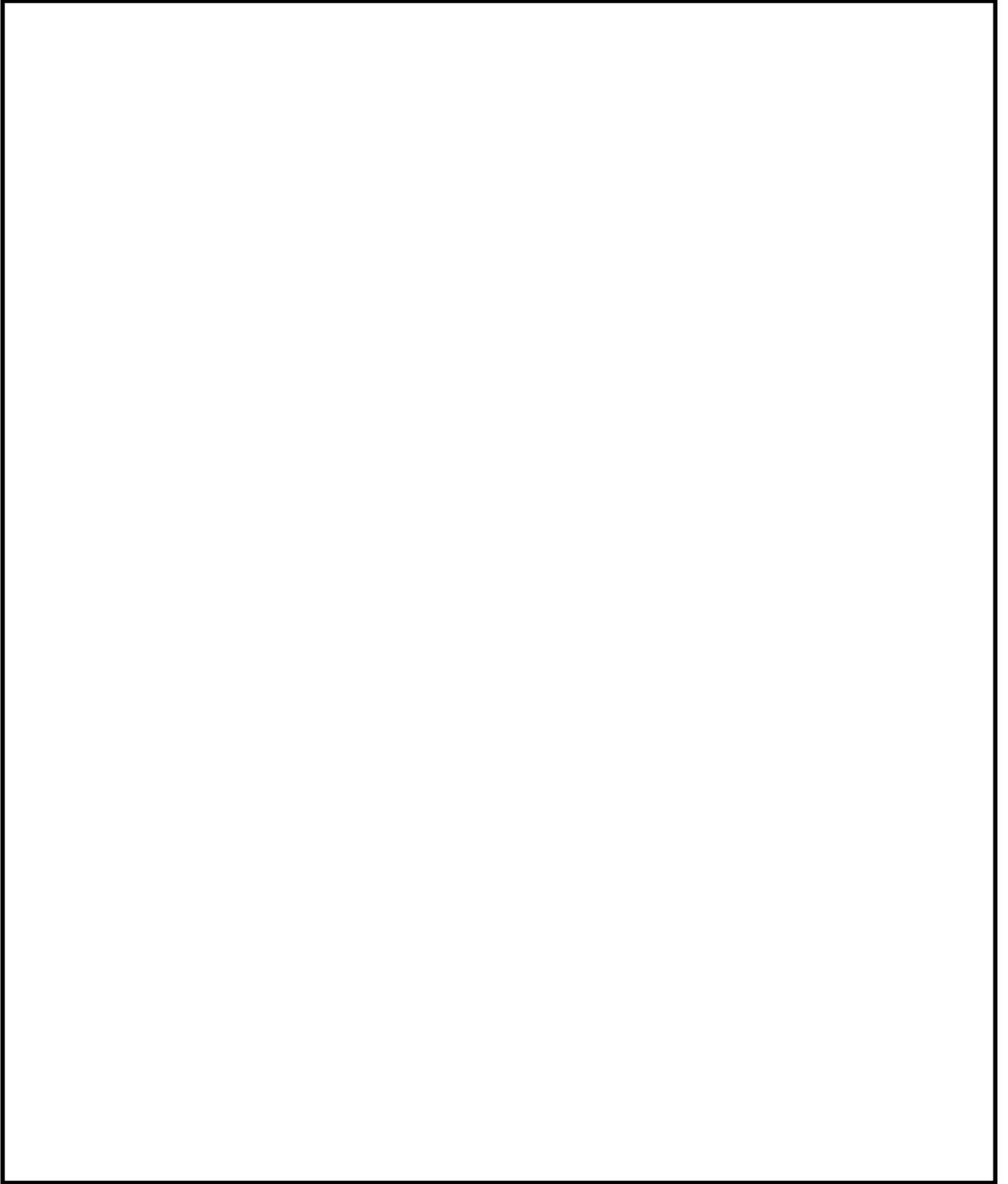


第 62-7-4 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート



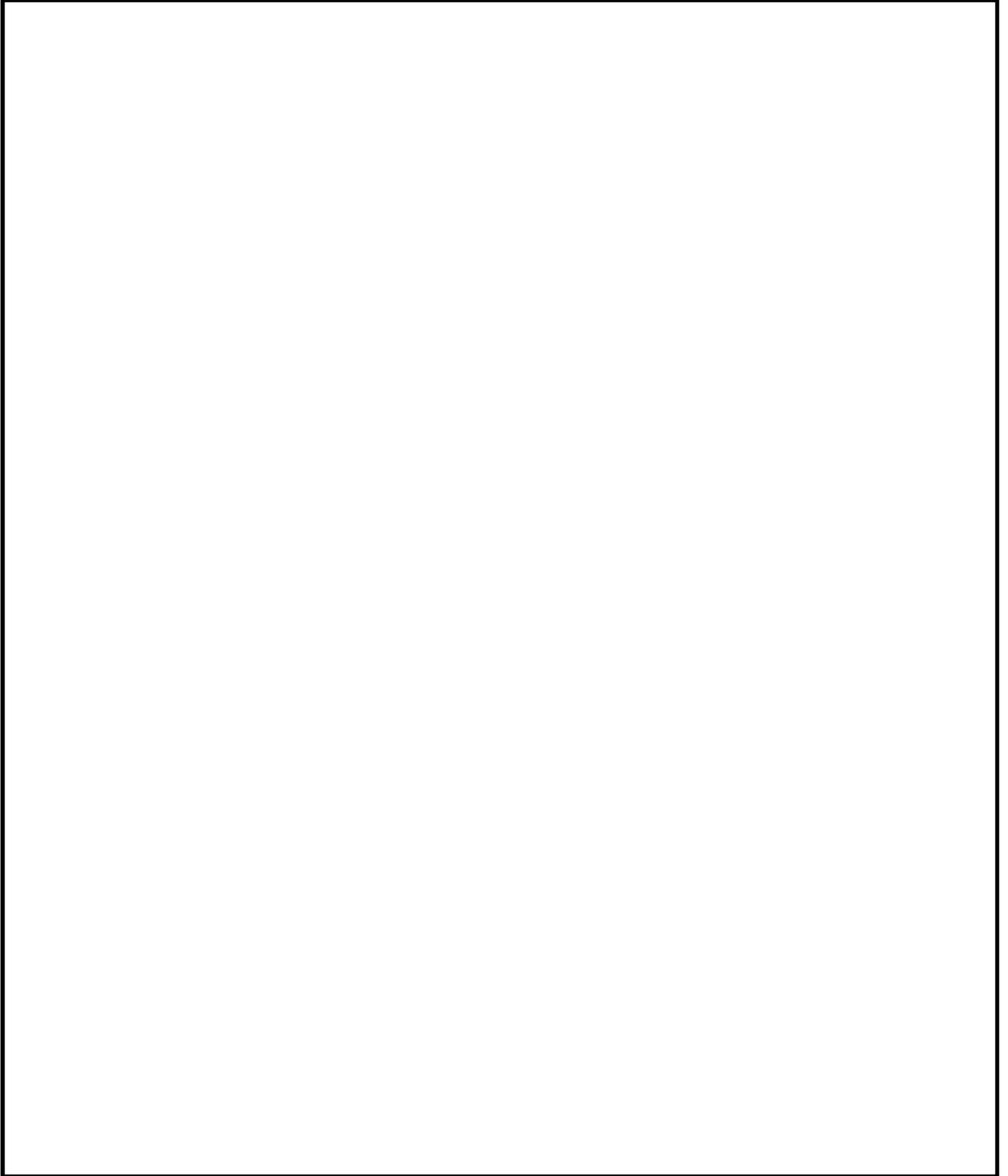
第 62-7-5 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート

62-7-6

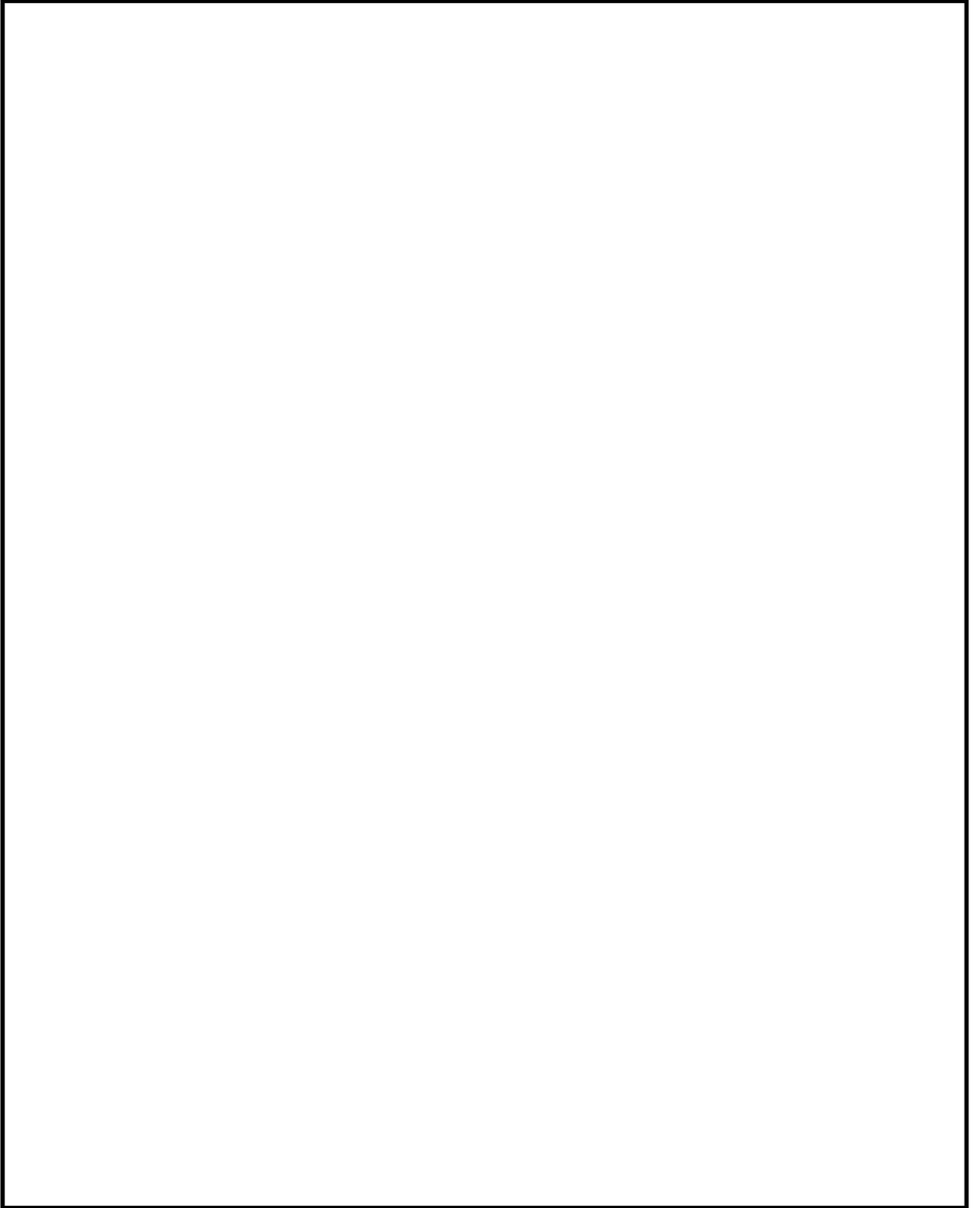


第 62-7-6 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート

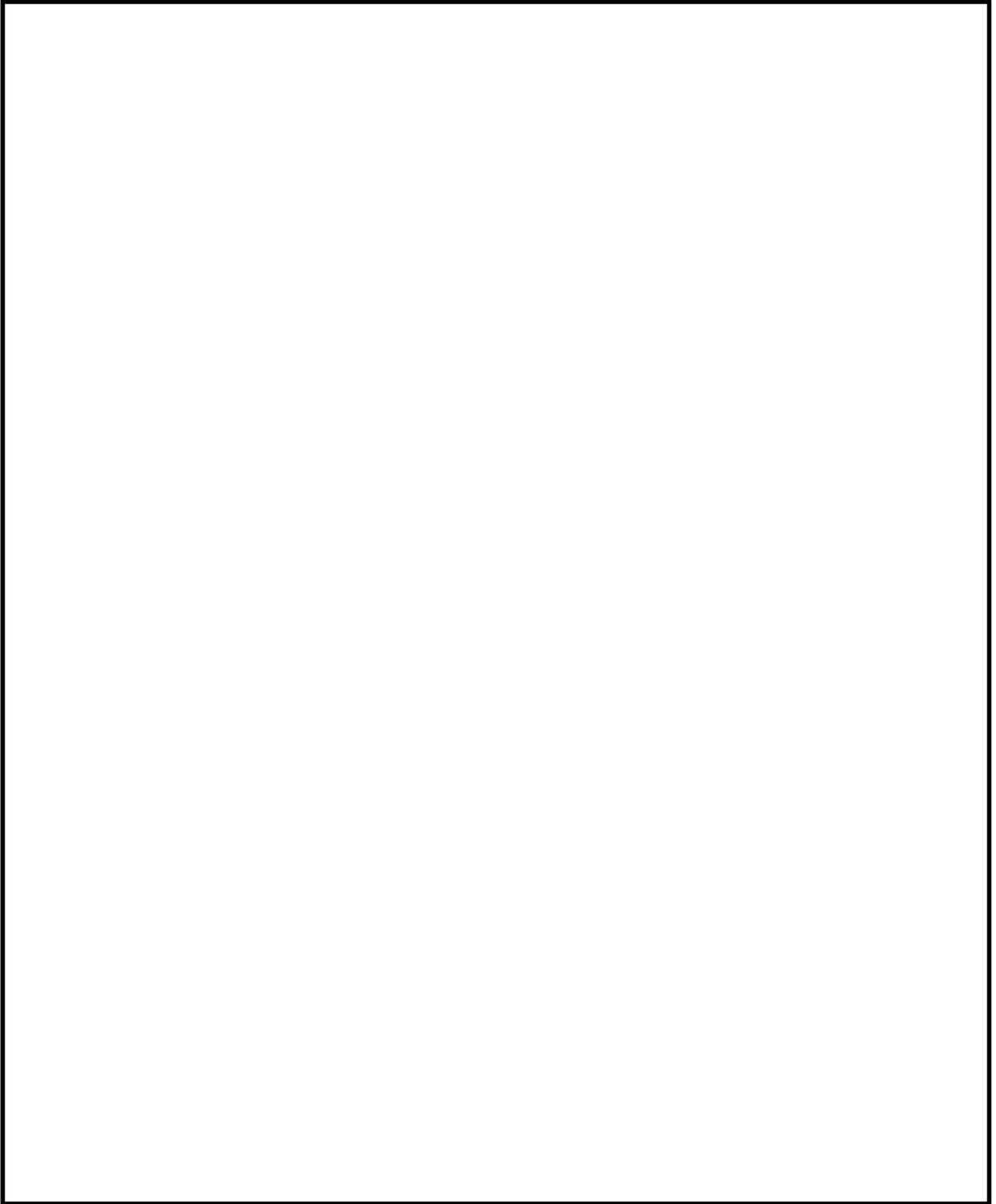
62-7-7



第 62-7-7 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート



第 62-7-8 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート
62-7-9



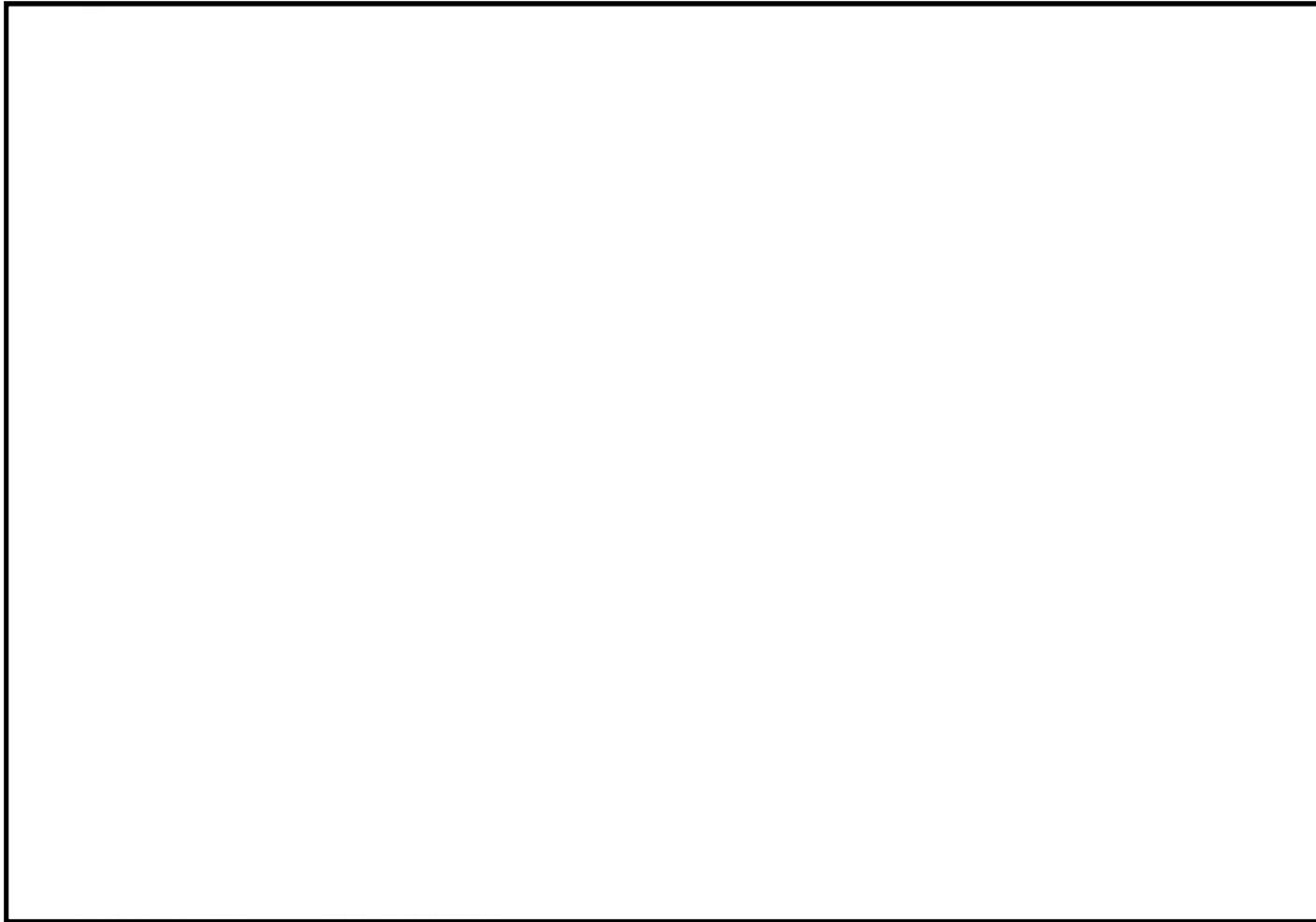
第 62-7-9 図 重大事故等発生 屋内アクセスルート

62-7-10

62-8

設備操作及び切替に関する説明書

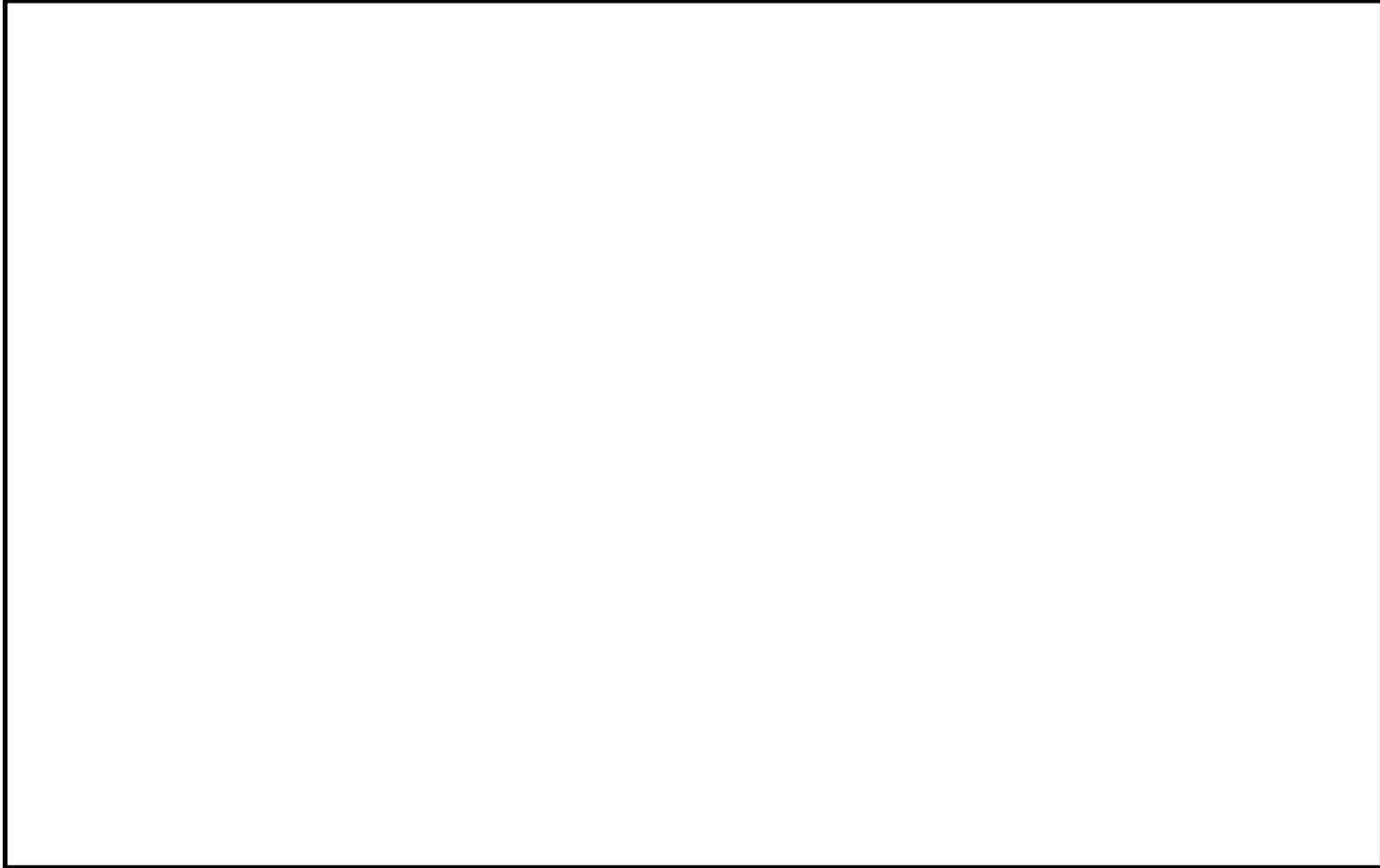
62-8-1



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-8-1 図 操作概要図 携行型有線通話装置
(原子炉建屋付属棟 3 階 中央制御室)

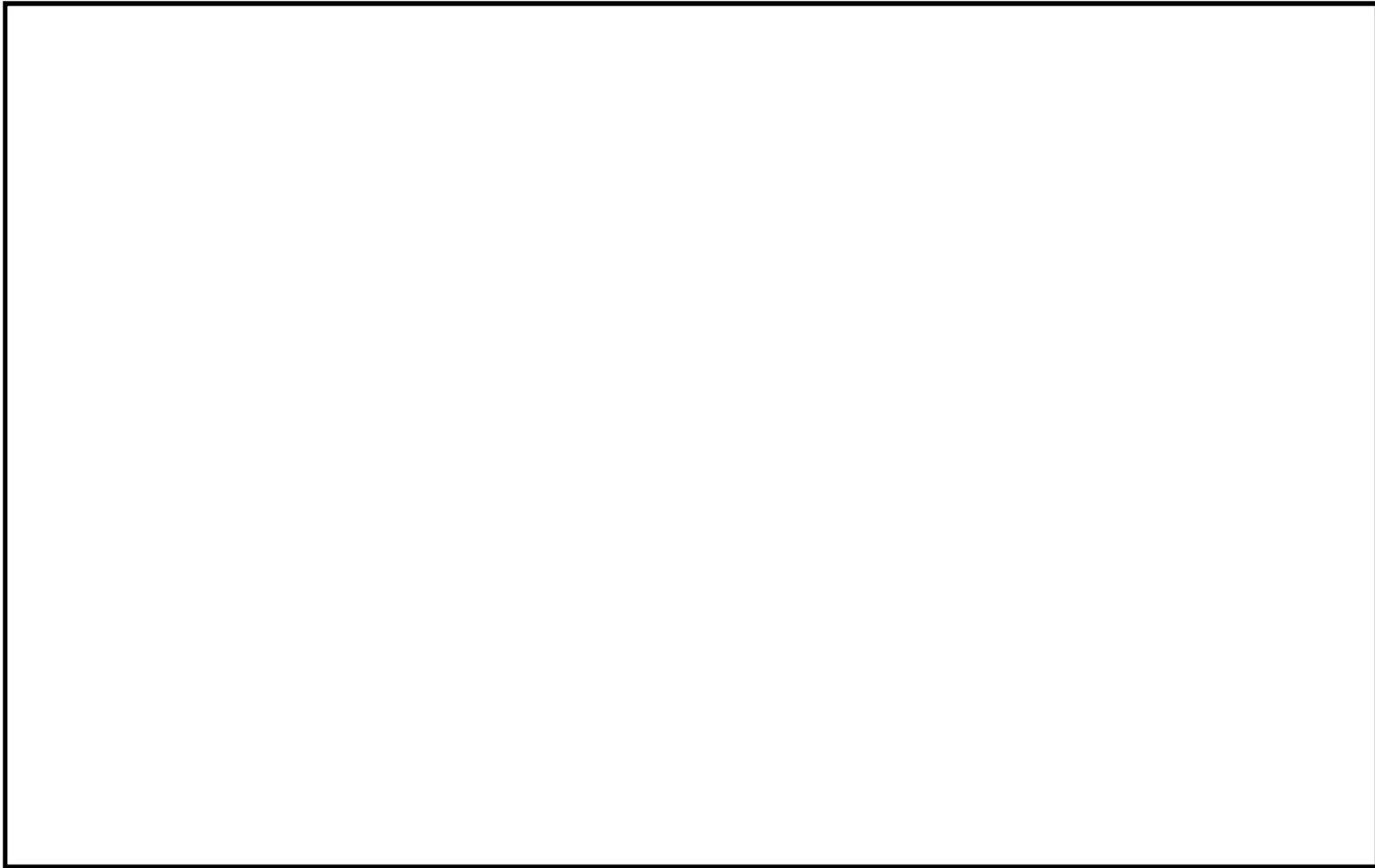
62-8-2



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-8-2 図 操作概要図 衛星電話設備（固定型）
（原子炉建屋付属棟 3 階 中央制御室）

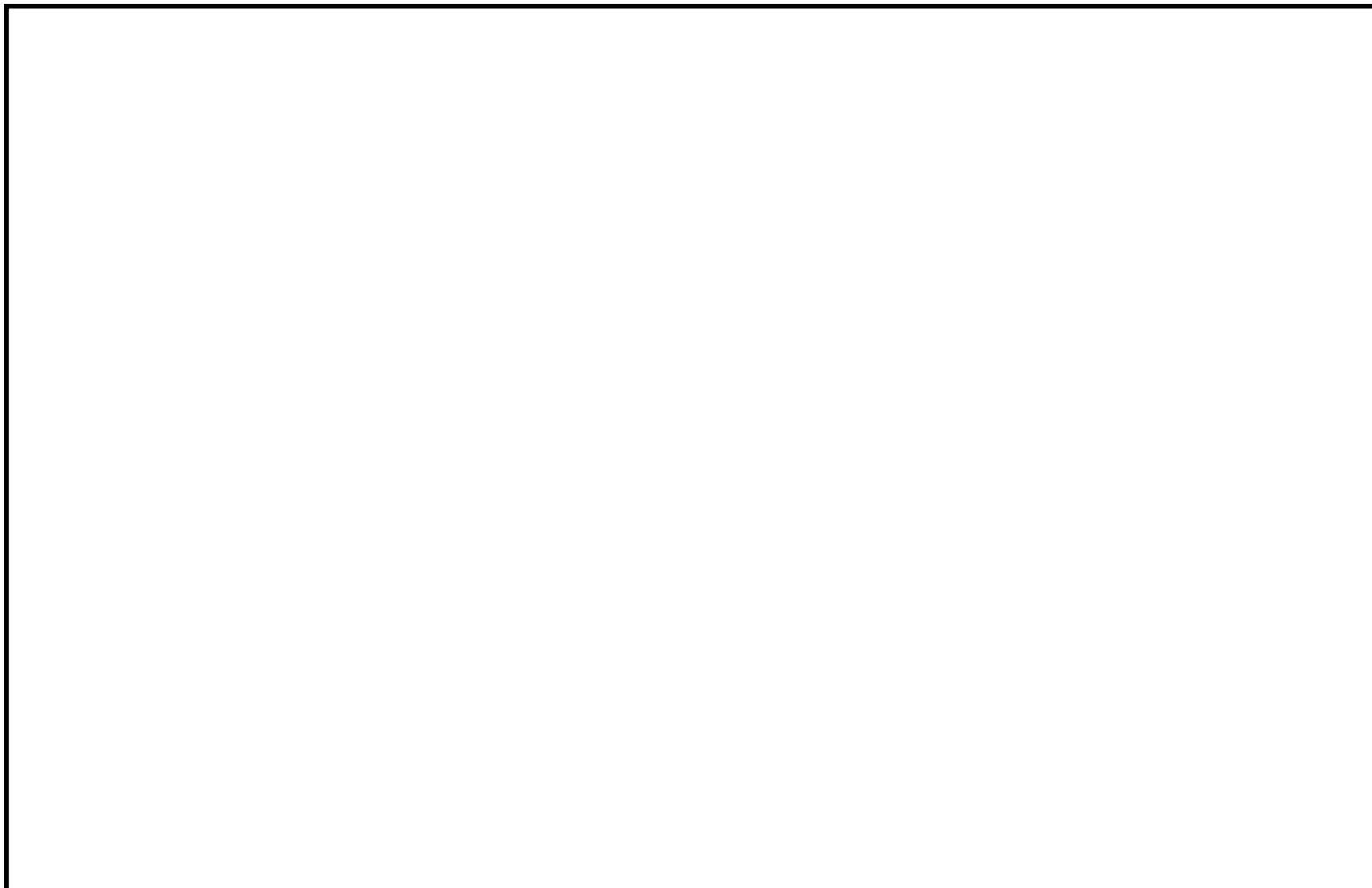
62-8-3



- ・写真については，一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については，今後，訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-8-3 図 操作概要図 無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）
（緊急時対策所 2 階）

62-8-4



- ・写真については、一部イメージを含む。
- ・配備又は保管場所については、今後、訓練等を通して見直しを行う可能性がある。

第 62-8-4 図 操作概要図 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備
(テレビ会議システム, I P 電話及び I P - F A X) (緊急時対策所 2 階)

62-8-5