

原管発官 R5 第 60 号

令和 5 年 6 月 30 日

原子力規制委員会殿

東京都千代田区内幸町 1 丁目 1 番 3 号

東京電力ホールディングス株式会社

代表執行役社長 小早川 智明

柏崎刈羽原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書

(6 号及び 7 号発電用原子炉施設の変更)

本文及び添付書類の一部補正について

令和5年3月14日付け, 原管発官R4第254号をもって申請しました当社, 柏崎刈羽原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書 (6号及び7号発電用原子炉施設の変更) の本文及び添付書類を下記のとおり一部補正いたします。

記

柏崎刈羽原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書 (6 号及び 7 号発電用原子炉施設の変更) の本文及び添付書類を, 別添のとおり補正する。

枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開することはできません。

## 別添

別紙2（本文）の一部補正

添付書類三の一部補正

添付書類六の一部補正

添付書類八の一部補正

別紙 2（本文）の一部補正

別紙2（本文）を次のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
－21－ の後	－	(追加)	別紙1を追加する

ロ 発電用原子炉施設の一般構造

発電用原子炉施設の一般構造の記述のうち、6号及び7号炉に関して、(3) その他の主要な構造の c. 特定重大事故等対処施設の (a) 火災による損傷の防止の (a-3) 火災の感知及び消火の (a-3-1) 火災感知設備の記述を以下のとおり変更する。

(3) その他の主要な構造

c. 特定重大事故等対処施設

(a) 火災による損傷の防止

(a-3) 火災の感知及び消火

(a-3-1) 火災感知設備

火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して方式を選定し、固有の信号を発する異なる種類を組み合わせる設計とする。火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能なように電源確保を行い、

で常時監視できる設計とする。

添付書類三の一部補正

添付書類三を次のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
3-1	2行 ～ 6行	本変更に係る6号及び7号炉の特定重大事故等対処施設の設置工事に要する <u>資金</u> は、柏崎刈羽原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）（令和4年8月17日付け、原規規発第2208173号をもって設置変更許可）の添付書類三における変更の工事に要する <u>資金の額</u> に含まれる。	本変更に係る6号及び7号炉の特定重大事故等対処施設の設置工事に要する <u>資金の額</u> は、柏崎刈羽原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（6号及び7号発電用原子炉施設の変更）（令和4年8月17日付け、原規規発第2208173号をもって設置変更許可）の添付書類三における変更の工事に要する <u>資金の額</u> に含まれる。



添付書類六の一部補正

添付書類六を次のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
6-3-1	16行の下	(追加)	別紙1を追加する
6-3-5		(変更)	別紙2に変更する

### 3.7.2 調査結果

#### 3.7.2.1 特定重大事故等対処施設設置位置付近の地質・地質構造

「3.7.2.1.2 地質構造」のうち「(1) 断層」の記載について、以下のとおり変更する。

##### 3.7.2.1.2 地質構造

###### (1) 断層

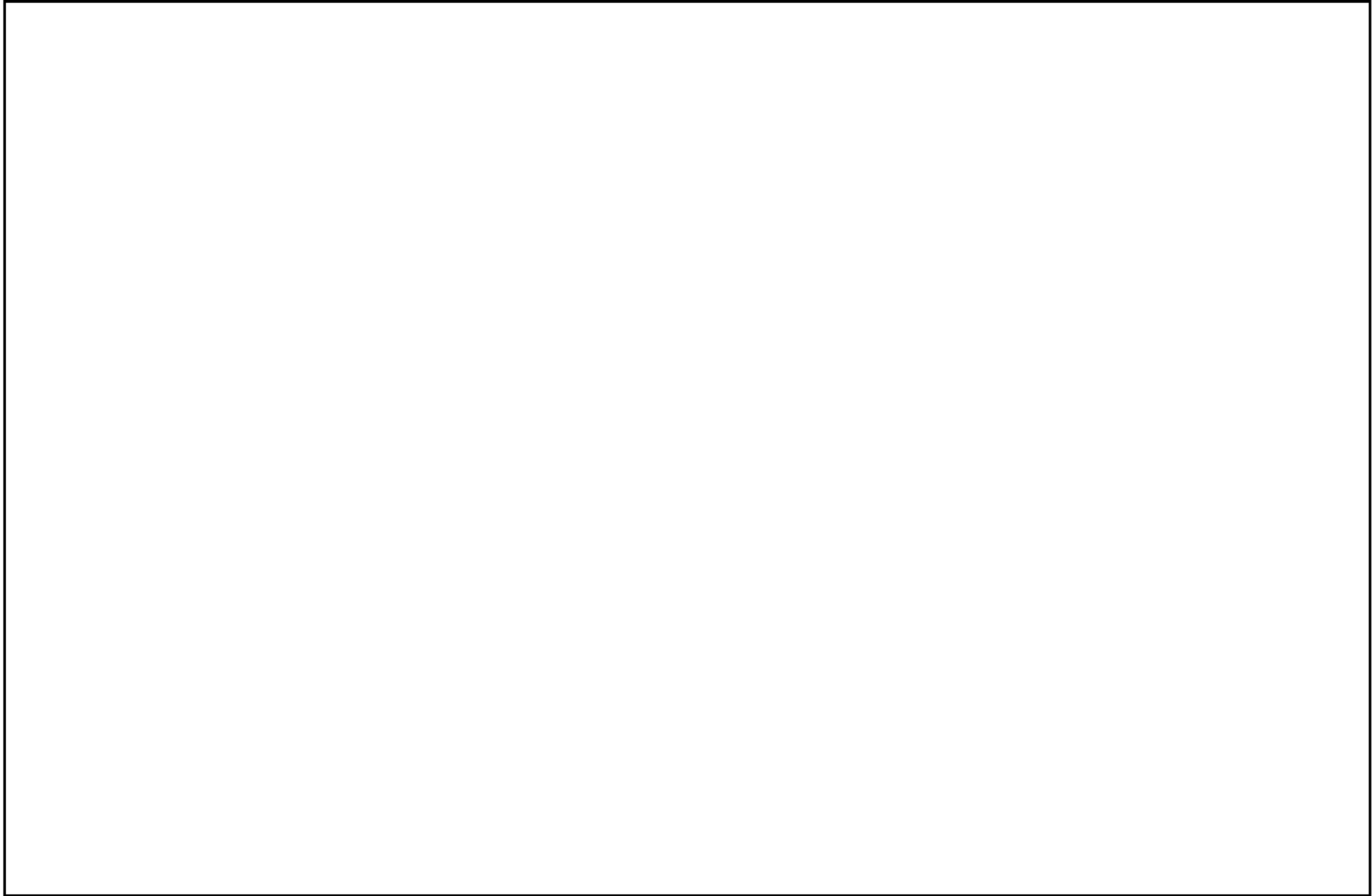
特定重大事故等対処施設付近に分布する断層は計 27 条である(第 3.7.2-4 図)。これらの断層の走向・傾斜・変位センスより、褶曲軸に直交する高角度の断層(変位センス:正)を「V系断層」、層理面に平行な低角度の断層を「F系断層」、 これらに当てはまらない断層を「その他の断層」として分類すると、V系断層 14 条()、F系断層 6 条()、、その他の断層 6 条()となる。

27 条の断層のうち、V系断層 7 条()、)、F系断層 2 条()及び

上記以外のV系断層 7 条()、  
F系断層 4 条()及びその他の断層  
6 条()は、  
各断層の代表的な性状をに示す。

なお，特定重大事故等対処施設の支持地盤に分布する断層は 25 条であり，施設毎の分布は以下のとおりである（第 3.7.2-7 図）。

6 号用施設	: 2 条	( [redacted] )
7 号用施設	: 6 条	( [redacted] )
6, 7 号共用施設	: 25 条	( [redacted] )
		( [redacted] )
		( [redacted] )



第3.7.2-7図 特定重大事故等対処施設の支持地盤に分布する断層

添付書類八の一部補正

添付書類八を次のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
8-目-1	1行 ～ 2行	6号及び7号炉の添付書類八の記述の一部を別表1のとおり読み替えた上で、下記項目の記述及び関連図面を、以下のとおり変更又は追加する。	6号及び7号炉の添付書類八の記述の一部を別表1のとおり読み替え、 <u>関連図面のうち第10.18.1-1表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所(1/4)</u> 、 <u>第10.18.1-1表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所(2/4)</u> 、 <u>第10.18.1-1表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所(3/4)</u> 及び <u>第10.18.1-1表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所(4/4)</u> を削除した上で、下記項目の記述及び関連図面等を、以下のとおり変更又は追加する。

頁	行	補正前	補正後
8-目-2	4行と 5行の間	(追加)	<p>表</p> <p><u>第10.18.1-1表 特定 重大事故等対処施設を 構成する設備と設置場 所 (1/6)</u></p> <p><u>第10.18.1-1表 特定 重大事故等対処施設を 構成する設備と設置場 所 (2/6)</u></p> <p><u>第10.18.1-1表 特定 重大事故等対処施設を 構成する設備と設置場 所 (3/6)</u></p> <p><u>第10.18.1-1表 特定 重大事故等対処施設を 構成する設備と設置場 所 (4/6)</u></p> <p><u>第10.18.1-1表 特定 重大事故等対処施設を 構成する設備と設置場 所 (5/6)</u></p>



頁	行	補正前	補正後
			<p><u>第10.18.1-1表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (6/6)</u></p> <p><u>第10.18.1-7表 評価対象建屋等及び評価対象設備の評価内容 (1/2)</u></p> <p><u>第10.18.1-7表 評価対象建屋等及び評価対象設備の評価内容 (2/2)</u></p>
8-1-3 ～ 8-1-8	—	(変更)	別紙1に変更する
8-10-1 ～ 8-10-5	—	(変更)	別紙2に変更する
8-10-12 と 8-10-13 の間	—	(追加)	別紙3を追加する

「1.6.3.3 火災の感知及び消火」の記載について、別表 2 のとおり、項目を読み替えた上で、以下の項目について記載を変更する。

(1) 火災感知設備

b. 固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の設置

(b) 蓄電池室

(d)

(f)

(g)

(h) 屋外の火災区域

c. 火災受信機盤

(2) 消火設備

a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備

(b) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定

iii.

[Redacted]

iv. 可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画

(d) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備

iii.

[Redacted]

[Redacted]

別表 2

変更前	変更後
<p>1. 6. 3. 3 火災の感知及び消火</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>b. 固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の設置</p> <p>(d) <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>(e) <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div> <p>(f) <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>	<p>1. 6. 3. 3 火災の感知及び消火</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>b. 固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の設置</p> <p>(d) <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>(e) <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div> <p>(f) <input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>
<p>(2) 消火設備</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(b) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(b) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p>

変更前	変更後
<p>iii. <input data-bbox="304 304 780 367" type="text"/></p> <div data-bbox="240 376 780 741" style="border: 1px solid black; height: 163px;"></div>	<p>iii. <input data-bbox="863 304 1339 367" type="text"/></p> <div data-bbox="804 376 1343 741" style="border: 1px solid black; height: 163px;"></div>
<p>(c) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p>	<p>(c) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p>
<p>i. <input data-bbox="304 1050 780 1113" type="text"/></p> <div data-bbox="240 1122 780 1339" style="border: 1px solid black; height: 97px;"></div>	<p>i. <input data-bbox="863 1050 1339 1113" type="text"/></p> <div data-bbox="804 1122 1343 1339" style="border: 1px solid black; height: 97px;"></div>
<p>(d) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p>	<p>(d) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p>
<p>iii. <input data-bbox="304 1644 780 1706" type="text"/></p> <div data-bbox="240 1715 780 2074" style="border: 1px solid black; height: 160px;"></div>	<p>iii. <input data-bbox="863 1644 1339 1706" type="text"/></p> <div data-bbox="804 1715 1343 2074" style="border: 1px solid black; height: 160px;"></div>

### 1.6.3.3 火災の感知及び消火

#### (1) 火災感知設備

##### b. 固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の設置

##### (b) 蓄電池室

充電時に水素ガス発生のおそれがある蓄電池室は、万一の水素濃度の上昇を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。

また、防爆型の煙感知器は蒸気等が充満する場所に設置しないことにより誤作動を防止する設計とし、防爆型の熱感知器は周囲温度より高い温度で作動するものを選定することにより誤作動を防止する設計とする。

(d)


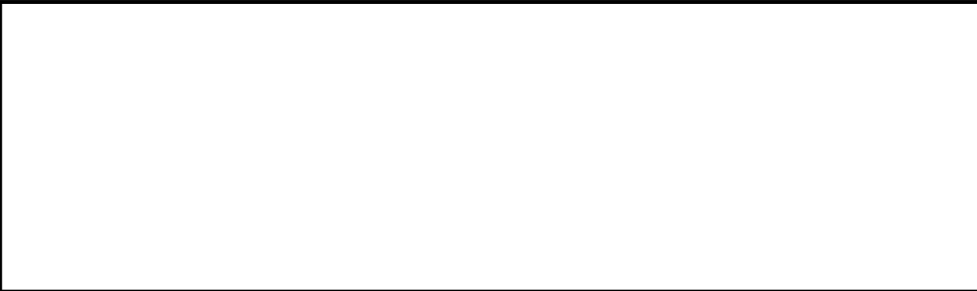
アナログ式の煙感知器を設置するとともに、消火器を使用した早期の消火活動のために約 2m 間隔で火災の発生位置の特定が可能なアナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器を設置する設計とする。

(f)

万一の燃料の漏えい等による引火性又は発火性の雰囲気形成を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、

かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。

また、防爆型の煙感知器は蒸気等が充満する場所に設置しないことにより誤作動を防止する設計とし、防爆型の熱感知器は周囲温度より高い温度で作動するものを選定することにより誤作動を防止する設計とする。

(g)   


アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とすることを基本とし、床面から天井面までの高さがアナログ式の熱感知器の有効感知範囲外となる部分にはアナログ式の熱感知器に替えて非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

また、炎感知器は外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより誤作動を防止する設計とする。

#### (h) 屋外の火災区域

屋外の火災区域は、火災による煙が周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。また、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定される。このため、アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。

また、炎感知器は降水等の侵入による故障が想定されるため屋外仕様を採用するとともに、太陽光の影響を防ぐ遮光板を設置することにより誤作動を防止する設計とする。

c. 火災受信機盤

「1.6.1.3.1(3)」に示す設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。

なお、火災感知設備の火災受信機盤は [ ] に設置し、火災感知設備の作動状況を [ ] で常時監視できる設計とする。

(2) 消火設備

a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備

(b) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定

iii. [ ]

[ ]

[ ] は、換気設備によって排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難と



ならない場所として選定する。なお、高所に設置されるケーブルトレイ及び低所であっても機能上蓋を設置するケーブルトレイは、速やかな消火が困難であると考えられることから、火災発生後自動で起動する局所ガス消火設備（消火剤は FK-5-12）又はシート型消火設備を設置する設計とする。

iv. 可燃物の設置状況等により火災が発生しても煙が充満しない火災区域又は火災区画

以下に示す火災区域又は火災区画は、可燃物を少なくすることで煙の発生を抑える設計とし、煙の充満により消火困難とはならない箇所として選定する。各火災区域又は火災区画とも不要な可燃物を持ち込まないよう持ち込み可燃物管理を実施するとともに、点検に係る資機材等の可燃物を一時的に仮置きする場合は、不燃性のシートによる養生を実施し火災発生時の延焼を防止する。なお、可燃物の状況については、特定重大事故等対処施設以外の構築物、系統及び機器も含めて確認する。

(i) 弁室、配管室、

室内に設置している機器は、電動弁、電磁弁、空気作動弁、計器等である。これらは、不燃性材料又は難燃性材料で構成されており、可燃物は設置していない。ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管で敷設し、両端を耐火性を有するシール材で処置する。

(d) 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備

iii.

--

--

は、換気設備によって排煙が可能な設計とすることから、消火器を用いて消火を行う。高所に設置されるケーブルトレイ及び低所であっても機能上蓋を設置するケーブルトレイは、火災発生後自動で起動する局所ガス消火設備（消火剤は FK-5-12）又はシート型消火設備を設置する設計とする。

10. その他発電用原子炉の附属施設

10.5 火災防護設備

10.5.3 特定重大事故等対処施設

「10.5.3.4 主要設備」の記載について、別表 3 のとおり、項目を読み替えた上で、以下の項目について記載を変更する。

(2) 火災感知設備

a. 一般区画

c. 蓄電池室

e.

g.

h.

i. 屋外の火災区域

(3) 消火設備

a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備

(a) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備

(b) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とはならない火災区

域又は火災区画に設置する消火設備

iii.

--

--

変更前	変更後
<p>10.5.3.4 主要設備</p> <p>(2) 火災感知設備</p> <p>e. <input data-bbox="300 528 783 600" type="text"/></p> <div data-bbox="236 611 783 965" style="border: 1px solid black; height: 158px;"></div> <p>f. <input data-bbox="300 976 783 1048" type="text"/></p> <div data-bbox="236 1059 783 1189" style="border: 1px solid black; height: 58px;"></div> <p>g. <input data-bbox="300 1200 783 1272" type="text"/></p> <div data-bbox="236 1283 783 1411" style="border: 1px solid black; height: 57px;"></div>	<p>10.5.3.4 主要設備</p> <p>(2) 火災感知設備</p> <p>e. <input data-bbox="858 528 1342 600" type="text"/></p> <div data-bbox="799 611 1347 965" style="border: 1px solid black; height: 158px;"></div> <p>f. <input data-bbox="858 976 1342 1048" type="text"/></p> <div data-bbox="799 1059 1347 1189" style="border: 1px solid black; height: 58px;"></div> <p>g. <input data-bbox="858 1200 1342 1272" type="text"/></p> <div data-bbox="799 1283 1347 1411" style="border: 1px solid black; height: 57px;"></div>
<p>(3) 消火設備</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(b) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とはならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>iii. <input data-bbox="300 1944 783 2007" type="text"/></p>	<p>(3) 消火設備</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(b) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とはならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>iii. <input data-bbox="858 1944 1342 2007" type="text"/></p>

変更前	変更後

#### 10.5.3.4 主要設備

##### (2) 火災感知設備

###### a. 一般区画

一般区画は、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、又は非アナログ式の炎感知器（赤外線）から異なる種類の感知器を組み合わせせて設置する。

また、炎感知器は外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより誤作動を防止する設計とする。

###### c. 蓄電池室

充電時に水素ガス発生のおそれがある蓄電池室は、万一の水素濃度の上昇を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。

また、防爆型の煙感知器は蒸気等が充満する場所に設置しないことにより誤作動を防止する設計とし、防爆型の熱感知器は周囲温度より高い温度で作動するものを選定することにより誤作動を防止する設計とする。

e.

アナログ式の煙感知器を設置するとともに、消火器を使用した早期の消火活動のために約 2m 間隔で火災の発生位置の特定が可能なアナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器を設置する設計とする。

g.

万一の燃料の漏えいによる引火性又は発火性の雰囲気形成を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。

また、防爆型の煙感知器は蒸気等が充満する場所に設置しないことにより誤作動を防止する設計とし、防爆型の熱感知器は周囲温度より高い温度で作動するものを選定することにより誤作動を防止する設計とする。

h.

アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とすることを基本とし、床面から天井面までの高さがアナログ式の熱感知器の有効感知範囲外となる部分にはアナログ式の熱感知器に替えて非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

また、炎感知器は外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより誤作動を防止する設計とする。

i. 屋外の火災区域

屋外の火災区域は、火災による煙が周囲に拡散し、煙感知器による



火災感知は困難である。また、降水等の侵入により火災感知器の故障が想定される。このため、アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。

また、炎感知器は降水等の侵入による故障が想定されるため屋外仕様を採用するとともに、太陽光の影響を防ぐ遮光板を設置することにより誤作動を防止する設計とする。

### (3) 消火設備

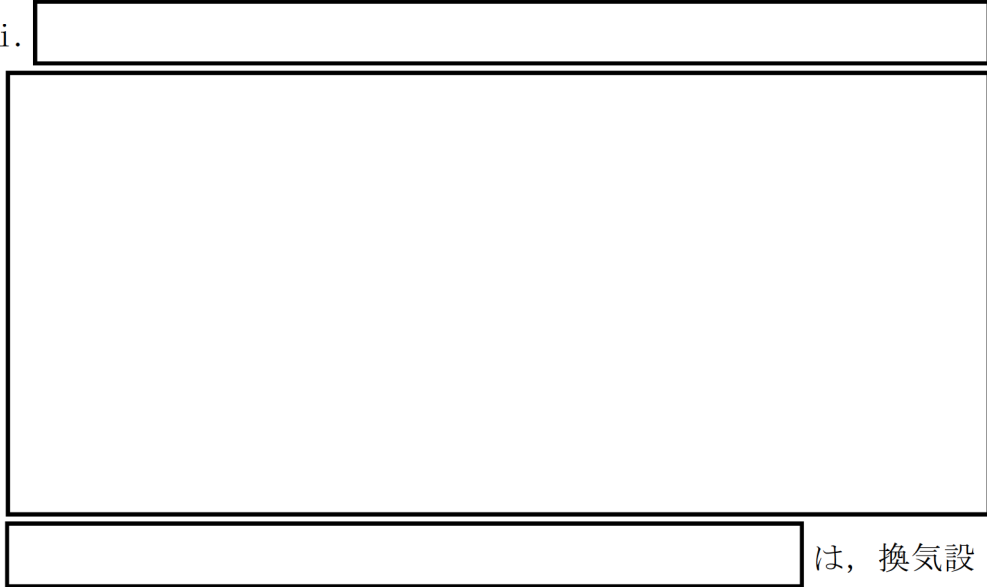
- a. 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備

- (a) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備

火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画には、自動又は [ ] [ ] からの手動起動による消火設備である全域ガス消火設備又は局所ガス消火設備を設置する。全域ガス消火設備、局所ガス消火設備の概要図を第 10.5-6 図に示す。ただし、以下に示す火災区域又は火災区画については上記と異なる消火設備を設置する設計とし、 [ ] [ ] には、局所ガス消火設備及び消火器を設置し、火災により特定重大事故等対処施設の機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画には、消防法又は建築基準法に基づく消火設備を設置する。

(b) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とはならない火災  
区域又は火災区画に設置する消火設備

iii.



は、換気設備によって排煙が可能な設計とすることから、消火器を用いて消火を行う。高所に設置されるケーブルトレイ及び低所であっても機能上蓋を設置するケーブルトレイは、火災発生後自動で起動する局所ガス消火設備又はシート型消火設備を設置する設計とする。シート型消火設備の概要図を第 10.5-7 図に示す。

第 10.18.1-1 表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (1/6)

--

第 10.18.1-1 表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (2/6)

--

第 10.18.1-1 表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (3/6)

--

第 10.18.1-1 表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (4/6)

--

第 10.18.1-1 表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (5/6)

--

第 10.18.1-1 表 特定重大事故等対処施設を構成する設備と設置場所 (6/6)

--



第 10.18.1-7 表 評価対象建屋等及び評価対象設備の評価内容 (1/2)

--

第 10.18.1-7 表 評価対象建屋等及び評価対象設備の評価内容 (2/2)

--