

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

添付資料 1.0.2 (抜粋)

柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉

可搬型重大事故等対処設備保管場所  
及びアクセスルートについて

< 目 次 >

1. 新規制基準への適合状況.....	1.0.2-1
2. 概要 .....	1.0.2-3
3. 保管場所の評価 .....	1.0.2-16
4. 屋外アクセスルートの評価.....	1.0.2-50
5. 屋内アクセスルートの評価.....	1.0.2-105
6. 発電所構外からの緊急時対策要員参集.....	1.0.2-150



9. 別紙	1.0.2-152
(1) アクセスルートへの外部事象の重畳による影響について	1.0.2-152
(2) 平成19年(2007年)新潟県中越沖地震時の被害状況について	1.0.2-169
(3) 可搬型設備の接続箇所及び仕様について	1.0.2-174
(4) 淡水及び海水取水場所について	1.0.2-180
(5) 鉄塔基礎の安定性について	1.0.2-184
(6) 崩壊土砂の到達距離について	1.0.2-187
(7) 屋外アクセスルート 現場確認結果	1.0.2-194
(8) 主要変圧器の火災について	1.0.2-195
(9) 自衛消防隊(消防車隊)による消火活動等について	1.0.2-203
(10) 浸水時の可搬型設備(車両)の走行について	1.0.2-205
(11) 構内道路補修作業の検証について	1.0.2-206
(12) 車両走行性能の検証	1.0.2-215
(13) 地震時の地中埋設構造物崩壊による影響について	1.0.2-221
(14) 屋外アクセスルートの仮復旧計画	1.0.2-223
(15) がれき及び土砂撤去時のホイールローダ作業量時間について	1.0.2-225
(16) 仮復旧後の対応について	1.0.2-230
(17) 屋内アクセスルートの設定について	1.0.2-233
(18) 屋内アクセスルート確認状況(地震時の影響)	1.0.2-271
(19) 屋内アクセスルートにおける資機材設備の転倒等による影響について	1.0.2-279
(20) アクセスルート通行時における通信連絡手段及び照明	1.0.2-287
(21) 地震随伴火災の影響評価	1.0.2-289
(22) 地震随伴内部溢水の影響評価	1.0.2-300
(23) 屋外アクセスルートにおける地震後の被害想定(一覧)	1.0.2-311
(24) 資材設置後の作業成立性	1.0.2-312
(25) 保管場所及び屋外アクセスルート等の点検状況	1.0.2-313
(26) 発電所構外からの要員の参集について	1.0.2-314
(27) 屋外アクセスルート 除雪時間評価	1.0.2-323
(28) 屋外アクセスルート 除灰時間評価	1.0.2-326
(29) 森林火災発生時における屋外アクセスルートの影響	1.0.2-329
(30) 降水に対する影響評価結果について	1.0.2-330
(31) 可搬型設備の小動物対策について	1.0.2-338
(32) 屋外アクセスルート近傍の障害となり得る要因と影響評価について	1.0.2-340
(33) 斜面の崩壊形状について	1.0.2-357
(34) 揺すり込み沈下の影響評価	1.0.2-359

- (35) 津波発生時のアクセスルートへのアクセス性について..... 1.0.2-365
- (36) 代表的な災害時における通行可能なアクセスルートについて..... 1.0.2-371
- (37) 地震による建屋直近の地盤沈下に伴う 可搬型重大事故等対処設備の接続作業等への影響について..... 1.0.2-373
- (38) 不等沈下に対する事前対策..... 1.0.2-380
- (39) 保管場所と周辺斜面の離隔について..... 1.0.2-381



10. 補足資料 .....	1.0.2-382
(1) 第159回審査会合(2014年11月)からの主要な変更点 .....	1.0.2-382
(2) 屋外の純水・ろ過水タンク溢水時の影響等について.....	1.0.2-383
(3) 作業に伴う屋外の移動手段について.....	1.0.2-388
(4) 屋内アクセスルート運用変更について.....	1.0.2-390
(5) 屋内アクセスルートにおける資機材設備の転倒調査について.....	1.0.2-394
(6) 作業時間短縮に向けた取り組みについて.....	1.0.2-401
(7) 第261回審査会合(2015年8月)からの主要な変更点: 一時待避場所・追加ルートの設定(2015年9月説明内容) .....	1.0.2-402
(8) 緊急時対策所の設置に関する考え方(2015年9月説明時点) .....	1.0.2-423
(9) 屋外での通信機器通話状況の確認.....	1.0.2-434
(10) 1~7号炉同時発災時におけるアクセスルートへの影響 .....	1.0.2-435
(11) 溢水評価におけるブローアウトパネルの位置付け(2015年11月説明内容) .....	1.0.2-447
(12) 海水取水場所での取水ができない場合の代替手段について.....	1.0.2-448
(13) 6号及び7号炉主変圧器の地震による接続口への影響について .....	1.0.2-452
(14) 荒浜側防潮堤の扱い変更に伴う アクセスルート追加等の主な変更点について.....	1.0.2-455
(15) 5号炉東側第二保管場所の新設について .....	1.0.2-460
(16) 自衛消防隊建屋の扱いについて.....	1.0.2-461
(17) 緊急時対策所及び淡水送水配管の扱い変更に伴う見直しについて.....	1.0.2-464

1. 新規制基準への適合状況

可搬型重大事故等対処設備（以下「可搬型設備」という。）の保管場所及び同設備の運搬道路（以下「アクセスルート」という。）に関する要求事項と、その適合状況は、以下のとおりである。

- (1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」  
第四十三条（重大事故等対処設備）

	新規制基準の項目	適合状況
第 3 項	五 地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。	可搬型設備は、地震、津波その他の自然現象、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われないよう、100m以上の離隔を取った高所かつ防火帯の内側の場所に保管する。また、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。
	六 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。	地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難となった場合に備え、ホイールローダを配備し、がれき除去を行えるようにしている。
	七 重大事故防止設備のうち可搬型のものは、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。	可搬型設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能が失われないよう、100m以上の離隔を取るとともに、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。また、基準地震動で必要な機能が失われず、高所かつ防火帯の内側に保管することにより、共通要因によって必要な機能が失われないことを確認している。



(2) 「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」

第五十四条（重大事故等対処設備）

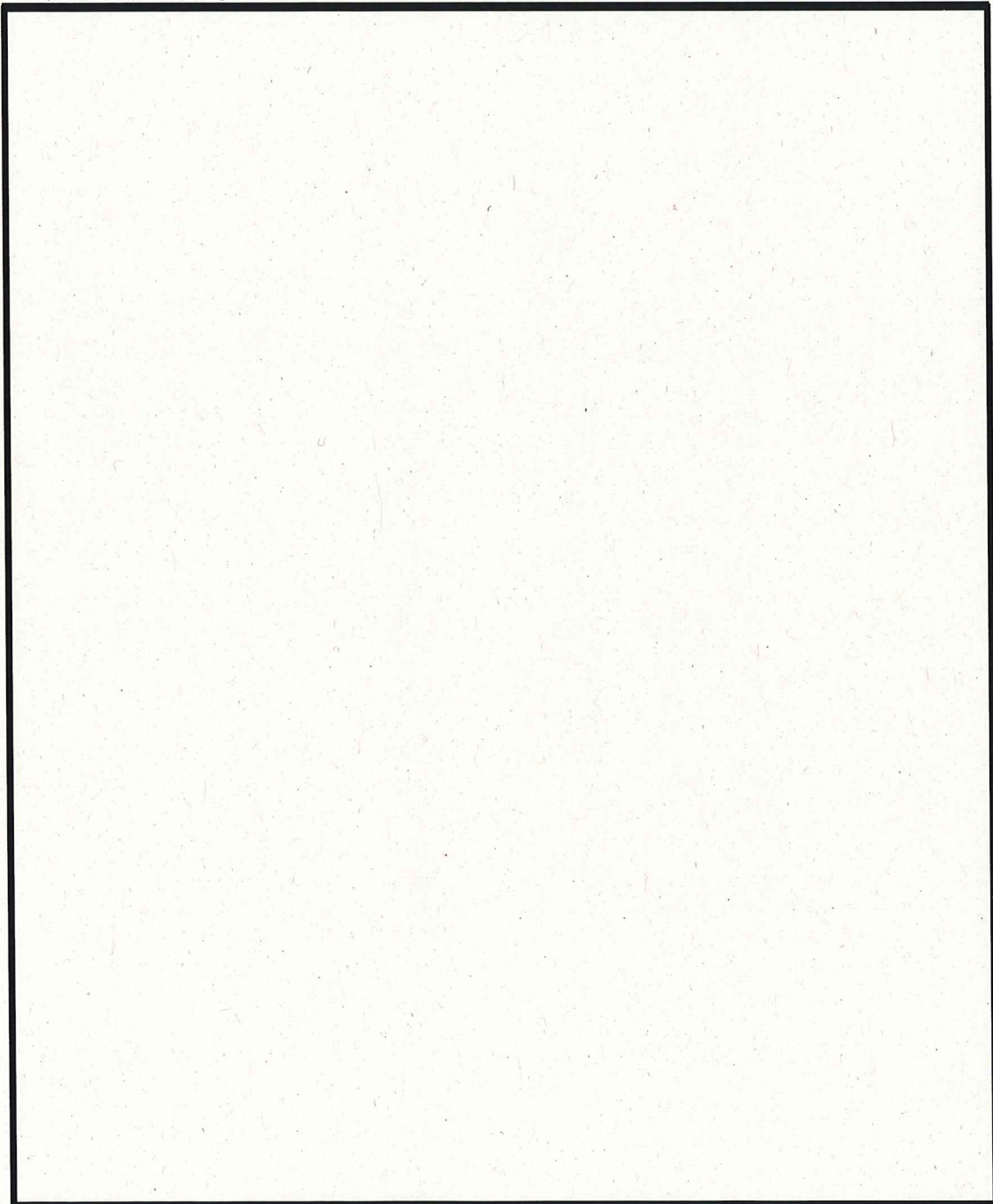
	新規制基準の項目	適合状況
第3項	<p>五 可搬型重大事故等対処設備に関しては、地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。</p> <p>【解釈】 可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、故意による大型航空機の衝突も考慮すること。例えば原子炉建屋から 100m 以上離隔をとり、原子炉建屋と同時に影響を受けないこと。又は、故意による大型航空機の衝突に対して頑健性を有すること。</p>	<p>可搬型設備は、地震、津波その他の自然現象、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われないよう、100m以上の離隔を取った高所かつ防火帯の内側の場所に保管する。また、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。</p>
	<p>六 可搬型重大事故等対処設備に関しては、想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講ずること。</p>	<p>地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認する。また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難となった場合に備え、ホイールローダを配備し、がれき除去を行えるようにしている。</p>

## 2. 概要

### (1) 保管場所及びアクセスルート

可搬型設備の保管場所及びアクセスルートについて第1図に、保管場所の標高、離隔距離等について第1表に示す。

保管場所は荒浜側、大湊側の高台及び5号炉近傍2箇所合計4箇所設置しており、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所及び保管場所から目的地まで複数ルートでアクセスが可能であり、可搬型設備の運搬、要員の移動、重大事故等時に必要な設備の状況把握、対応が可能である。



第1図 保管場所及びアクセスルート図



第1表 保管場所の標高、離隔距離、地盤の種類

保管場所	標高	常設代替交流電源設備からの離隔距離	原子炉建屋からの離隔距離※1	地盤の種類
荒浜側高台保管場所	T. M. S. L. +37m	約 900m	約 900m	砂質地盤・盛土地盤
大湊側高台保管場所	T. M. S. L. +35m	約 250m	約 250m	砂質地盤・盛土地盤
5号炉東側保管場所	T. M. S. L. +12m	約 380m	約 120m	岩盤
5号炉東側第二保管場所	T. M. S. L. +12m	約 330m	約 100m※2	粘性土地盤

※ 各設備の保管場所及び設置場所については、今後の検討結果等により、変更となる可能性がある。

※1 原子炉建屋、タービン建屋及び廃棄物処理建屋のうち、各保管場所からの距離が最も短い原子炉建屋からの離隔距離を記載している。

※2 原子炉建屋から100m以上の離隔を確保している。

## (2) 評価概要

保管場所及びアクセスルートについて、以下の評価を実施し、有効性評価に対する作業の成立性について検討を実施した。

保管場所については、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四十三条（重大事故等対処設備）及び「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」第五十四条（重大事故等対処設備）に基づき、地震及び津波被害を想定し、それらの被害要因について評価する。

アクセスルートの評価は、運用面の成立性を確認するために以下の想定に基づき評価する。

屋外アクセスルートについては、地震及び津波被害を想定し、それらの被害要因について評価する。

屋内アクセスルートについては、地震及び地震によって発生する火災、溢水を想定し評価する。

また、自然現象により想定される保管場所及びアクセスルートへの影響について第2-2表のとおり概略評価を実施した結果、地震及び津波が大きな影響を及ぼす可能性があることを確認した。さらに、発電所敷地及びその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）により想定される保管場所及びアクセスルートへの影響について第2-4表のとおり概略評価を実施した結果、影響を及ぼす可能性がある人為事象はないことを確認した。

### 1) 自然現象

#### ① 自然現象抽出の考え方

自然現象抽出の考え方は次のとおりである。

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき地震、津波以外の自然現象としては、国内で発生し得る事象に加え、欧米の基準等で示されている事象を用い網羅的に収集した42事象を母集団とする。
- ・ 収集した事象の中から、柏崎刈羽原子力発電所周辺では“発生しないもの”、“発生しても設備等に対する影響がない又は軽微なもの”は保管場所及びアクセスルー



トに影響はないと評価した。

- ・ アクセスルートへ及ぼす影響が同様であり、影響の程度が一方の事象に包括される場合（例えば津波と高潮では敷地への浸水という観点で与える影響は同じであるが、事象の規模は津波の方が大きいと考えられるため、高潮は津波に包括される）は一方の事象について影響を評価することで代える。
- ・ また、長期的に進行する事象（例えば土地の浸食等）の場合は、対策を施すことによって影響を回避することが可能であるため保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した。
- ・ なお、森林火災の出火原因となるのは、たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し、森林火災については、人為によるものとして整理する。

## ② 自然現象の影響評価（概略）

「①自然現象抽出の考え方」を踏まえ、保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した事象（33事象）を第2-1表に、残った事象から森林火災を除いた事象（地震、津波+8事象の単一事象）については、設計上想定する規模で発生した場合の影響について確認し、その結果を第2-2表に示す。

また、単一事象を組み合わせて、自然現象が重畳した場合の影響について確認する。（重畳事象）（随件事象等、同時発生の相関性が高い事象同士は、設計上の想定規模の事象が重畳し、相関性が低い事象同士は、設計上の想定規模の事象とプラント供用期間中に発生する可能性がある規模の事象が重畳することを想定する。）

単一事象、重畳事象のいずれについても、設計上の想定を超える自然現象の発生を仮定する。その上で、取りえる手段が残っており、事故対応を行うことができることを確認する。

保管場所及びアクセスルートへの影響評価として確認する事項は次のとおりである。

- ・ 設計上想定した自然現象に対し、保管場所の位置等の状況を踏まえ、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備の安全機能が同時に喪失しないこと。
- ・ 設計上の想定を超えた自然現象が発生した場合であっても、重大事故等対処設備の安全機能が残り、対応することが可能であること。
- ・ 保管場所に設置された重大事故等対処設備が各自然現象によって同時に全て機能喪失しないこと。
- ・ 保管場所、その他現場における屋外作業や屋外アクセスルートの通行が可能なこと。
- ・ 屋内アクセスルートの通行が可能であること。



第2-1表 42事象のうち、保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した事象

評価の観点	保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した自然現象【33事象】
発電所周辺では発生しない事象【9事象】	雪崩/結氷板、流氷、氷壁/砂嵐/洪水/池・河川の水位低下/河川の迂回/干ばつ/隕石、衛星の落下/土石流
発生を想定しても影響がない事象【8事象】	霜、霜柱/霧、靄/低温水/土の伸縮/地下水による浸食/海水中の地滑り*/塩害、塩雲/太陽フレア、磁気嵐
他の事象の影響に包括される事象【12事象】	地震：地滑り/地面隆起/地下水/泥湧出 津波：高潮/波浪/風津波/静振 竜巻：極限的な圧力 積雪：ひょう、あられ/氷嵐、雨氷、みぞれ/氷晶
長期的事象であり、影響の回避が可能な事象【4事象】	高温/高温水/土地の浸食、カルスト/海岸浸食

※ 海水中の地滑りは、港湾内の影響（発生を想定しても影響がない事象）と港湾外の影響（他の事象の影響（津波）に包括される事象）に分類されるが、本表では「発生を想定しても影響がない事象」として整理する。

第2-2表 自然現象により想定される影響概略評価結果（1/4）

自然現象	概略評価結果		
	保管場所	屋外アクセスルート	屋内アクセスルート
地震 (地滑り含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤や周辺斜面の崩壊による影響、周辺建造物の倒壊・損壊・火災・溢水による影響が考えられ、個別の評価が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤や周辺斜面の崩壊による影響、周辺建造物の倒壊・損壊・火災・溢水による影響が考えられ、個別の評価が必要。</li> <li>サブルートは、地震に伴う津波を考慮すると使用できない。（別紙36参照）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資機材等の倒壊・損壊、アクセスルート周辺機器等の火災・溢水による影響が考えられ、個別の評価が必要。</li> </ul>
津波	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準津波に対し、原子炉建屋等や保管場所へ遡上する浸水はない。したがって、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない。</li> <li>万一、遡上範囲を超えた浸水があったとしても、原子炉建屋等は浸水防止対策を施しているため影響を受けず、保管場所は高さT.M.S.L.+12m以上に配置しており、余裕がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準津波は、アクセスルートまで遡上しない（別紙35参照）。</li> <li>万一、津波によりがれきが発生した場合でも、ホイールロードにより撤去することが可能である。</li> <li>サブルートは防潮堤外側の道路が含まれており、使用できない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準津波は、建屋近傍まで遡上しない。</li> <li>万一、建屋近傍まで遡上した場合でも、建屋は浸水防止対策を施しており、影響を受けない。</li> </ul>
風 (台風)	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準事故対処設備は建屋内に設置されているため、風による影響はない。また、可搬型設備は荷重が大きく、設計基準の風により飛散することはないことから、同時に機能喪失しない。</li> <li>設計基準（最大風速40.1m/s）を超える風が想定される場合は、手順を定めてプラントを停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>台風によりがれきが発生した場合も、ホイールロードにより撤去することが可能である。</li> <li>気象予報における台風の風速、進行速度、規模、進行経路等を踏まえ、長期に渡り屋外作業や車両の走行が困難な風が想定される場合は、対応時間を確保するため、あらかじめ手順を定めてプラントを停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋内であり影響を受けない。</li> </ul>



第2-2表 自然現象により想定される影響概略評価結果 (2/4)

自然現象	概略評価結果		
	保管場所	屋外アクセスルート	屋内アクセスルート
竜巻	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型設備は屋外の保管場所に設置しているが、設計基準事故対処設備は竜巻に対して頑健な建屋内に設置していることから、同時に機能喪失しない。</li> <li>可搬型設備は、複数箇所ある保管場所に分散配置していることから、同時に機能喪失しない。</li> <li>常設重大事故等対処設備のうち常設代替交流電源設備を屋外（7号炉南側）に設置しているが、各ユニットディーゼル発電機、可搬型代替交流電源設備保管場所と隔離していることから、同時に機能喪失しない。</li> <li>高台保管場所の可搬型設備は、原子炉建屋等に対し隔離距離があることから、固縛等の飛散防止対策は実施しなくとも、原子炉建屋等へ影響を与えない。また、建屋近傍の常設代替交流電源設備、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所可搬型電源設備は、飛来物とならないよう固縛等の飛散防止対策を実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>竜巻によりがれきが発生した場合も、ホイールローダにより撤去することが可能である。通信鉄塔、避雷鉄塔や送電鉄塔が倒壊した場合であっても迂回ルートを選択することで保管場所へのアクセスが可能である。また、避雷鉄塔が転倒した場合であっても避雷鉄塔はアクセスルートから十分離れておりアクセスルートへの影響はないと考えられるが、アクセスルートに影響がある場合は、迂回ルートを選択することで保管場所へのアクセスが可能である（鉄塔の影響範囲は第12図参照）。</li> <li>竜巻防護施設周辺に関しては、竜巻発生予測を踏まえた車両の待避運用等の飛来物発生防止対策を実施することから、アクセスに問題を生じる可能性は小さい。また、その他の場所に関しては、複数のルートが確保されていることから、飛来物によりアクセスに問題を生じる可能性は小さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋は竜巻に対し頑健性を有することから影響は受けない。</li> </ul>
積雪	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象予報により事前の予測が十分可能であり、原子炉建屋等、保管場所及び可搬型重大事故対処設備の除雪は積雪状況等を見計らいながら行うことで対処が可能であることから、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない。</li> <li>また、保管場所等の除雪はホイールローダによる実施も可能であるため、万一、積雪量が想定を超える場合であっても、除雪を行うことが可能である。</li> <li>ただし、除雪可能量を超え、長期に渡り屋外作業や車両の走行が困難な積雪が想定される場合は、必要に応じプラントを停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象予報により事前の予測が十分可能であり、積雪状況等を見計らいながら除雪することで対処が可能である。また、ホイールローダにより約60分で除雪も可能である（別紙27参照）。</li> <li>積雪時においても、走行可能なタイヤを装着していることから、アクセスに問題を生じる可能性は小さい。</li> <li>ただし、除雪可能量を超え、長期に渡り屋外作業や車両の走行が困難な積雪が想定される場合は、必要に応じプラントを停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋内であり影響は受けない。</li> </ul>



第2-2表 自然現象により想定される影響概略評価結果 (3/4)

自然現象	概略評価結果		
	保管場所	屋外アクセスルート	屋内アクセスルート
低温 (凍結)	<ul style="list-style-type: none"> <li>保管場所に設置されている重大事故等対処設備は屋外であるが、設計基準事故対処設備は建屋内に設置されているため影響を受けず、同時に機能喪失しない。</li> <li>低温は、気象予報により事前の予測が十分可能であり、始動に影響が出ないよう、各設備の温度に関する仕様を下回るおそれがある場合には、必要に応じて、あらかじめ可搬型設備の暖機運転等を行うこととしているため、影響を受けない。なお、暖機運転は、事前に実施することからアクセス時間への影響はない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象予報により事前の予測が十分可能であり、アクセスルートへの融雪剤散布を行うことでアクセスに問題が生じる可能性は小さい。</li> <li>路面が凍結した場合にも、走行可能なタイヤを装着していることから、アクセスに問題が生じる可能性は小さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋内であり影響は受けない。</li> </ul>
落雷	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準事故対処設備は避雷対策を施した建屋内に設置されており、かつ保管場所とは位置的分散が図られていることから、同時に機能喪失しない。</li> <li>1回の落雷により影響を受ける範囲は限定されるため、保管場所は2セットを離隔して位置的分散を図っているため、影響を受けない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>落雷によりアクセスルートが影響を受けることはない。</li> <li>落雷発生中は、屋内に退避し、状況を見て屋外作業を実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋には避雷設備を設置しており影響は受けない。</li> </ul>
火山の 影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>噴火発生の情報を受けた際は、要員を確保し、原子炉建屋等、保管場所及び可搬型設備の除灰を行うことにより対処が可能であることから、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備は同時に機能喪失しない。</li> <li>また、保管場所等の除灰はホイールローダによる実施も可能であるため、万一、降下火砕物の量が想定を超える場合であっても、除灰を行うことが可能である。</li> <li>ただし、除灰可能量を超え、長期に渡り屋外作業や車両の走行が困難な量の降下火砕物が想定される場合は、必要に応じプラントを停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>噴火発生の情報を受けた際は、要員を確保し、アクセスルートの除灰を行うことにより対処が可能である。また、ホイールローダにより約120分で除灰も可能である(別紙28参照)。</li> <li>ただし、除灰可能量を超え、長期に渡り屋外作業や車両の走行が困難な量の降下火砕物が想定される場合は、必要に応じプラントを停止する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建屋内であり影響は受けない。</li> </ul>



第2-2表 自然現象により想定される影響概略評価結果 (4/4)

自然現象	概略評価結果		
	保管場所	屋外アクセスルート	屋内アクセスルート
降水	<ul style="list-style-type: none"> <li>排水路で集水し、排水することから、保管場所に滞留水が発生する可能性は小さい。</li> <li>4 箇所ある保管場所に、万一、滞留水が発生したとしても、原子炉建屋等は浸水防止対策を施していることから、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない。</li> <li>5 号炉東側の保管場所は周辺の空地が平坦かつ広大であり、万一、降水による滞留水が発生したとしても2cm程度で拡散すること(別紙30参照)、また、保管する可搬型設備は、周辺地表面上に30cmの浸水が生じた場合であっても機能に影響がない設計とすることから、降水による影響を受けない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部滞留水が発生するものの、排水路とは別に設置した排水用フラップゲートから滞留水を速やかに海域に排水することが可能であることから、アクセス性に支障はない(別紙30参照)。</li> <li>また、気象予報を踏まえ、可搬型設備の通行に支障がある状況が予想される場合は、あらかじめ土のう設置による降水の導水対策等により車両等の通行ルートを確保する。</li> <li>排水路が閉塞した事態を想定した場合においても、排水用フラップゲートから雨水を海域に排水することが可能であることから、アクセス性に支障はない(別紙30参照)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水防止対策を施された建屋内であり、影響は受けない。</li> </ul>
生物学的事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準事故対処設備は、浸水防止対策により水密化された建屋内に設置されているため、ネズミ等の齧歯類の侵入による影響を受けない。したがって、屋外の保管場所にある重大事故等対処設備と同時に機能喪失しない。</li> <li>保管場所は複数箇所あり、位置的に分散されている。また、複数の設備が同時に機能喪失する可能性は小さい。</li> <li>可搬型設備は、ネズミ等の小動物の侵入により設備機能に影響がないよう、侵入できるような開口部は侵入防止対策を実施する(別紙31参照)。また、小動物多数発生の際があった場合には害獣駆除を行うこととしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>影響なし。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>屋内アクセスルートは、浸水防止対策により水密化された建屋内に設置されているため、ネズミ等の齧歯類の侵入による影響を受けない。</li> </ul>



## 2) 人為事象

### ① 人為事象抽出の考え方

人為事象抽出の考え方は次のとおりである。

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき人為事象としては、国内で発生し得る事象に加え、欧米の基準等で示されている事象を用い網羅的に収集した事象から、故意によるものを除いた 15 事象を母集団とする。
- ・ 収集した事象の中から、柏崎刈羽原子力発電所周辺では“発生しないもの”，“発生しても設備等に対する影響がない又は軽微なもの”は保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した。
- ・ アクセスルートへ及ぼす影響が同様であり、影響の程度が一方の事象に包括される場合は一方の事象について影響を評価することで代える。
- ・ また、長期的に進行する事象の場合は、対策を施すことによって影響を回避することが可能であるため保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した。

上記を踏まえ、保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した事象（12 事象）を第 2 - 3 表に示す。

第 2 - 3 表 15 事象のうち、保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した事象

評価の観点	保管場所及びアクセスルートに影響はないと評価した人為事象【12 事象】
発電所周辺では発生しない事象【3 事象】	ダムの崩壊/パイプライン事故/タービンミサイル
発生を想定しても影響がない事象【5 事象】	船舶の衝突/電磁的障害/サイト内外での掘削/内部溢水/重量物輸送
他の事象の影響に包括される事象【3 事象】	火災・爆発，有毒ガス：産業施設の事故/輸送事故/油流出
長期的事象であり、影響の回避が可能な事象【1 事象】	化学物質の放出による水質悪化

### ② 人為事象の影響評価（概略）

設計上考慮すべき人為事象としては、上記①のとおり評価した以外の事象である火災・爆発，航空機落下，有毒ガスに森林火災を加えた 4 事象である。

石油コンビナート施設の火災・爆発については、立地的要因により影響を受けることはなく、発電所敷地内に存在する危険物タンク等の火災及び航空機墜落による火災についても、可搬型重大事故等対処設備の位置的分散や複数のアクセスルートにより影響はない。また、ばい煙等の二次的影響及び有毒ガスについては、セルフエアセット等の装備により通行に影響はない。

森林火災については、設計上想定する規模及び設計上の想定を超える規模で発生した場合の影響について確認し、その結果を第 2 - 4 表に示す。なお、森林火災についても、自然現象に加えて重畳した場合の影響について確認する。

第2-4表 人為事象により想定される影響概略評価結果

人為事象	概略評価結果		
	保管場所	屋外アクセスルート	屋内アクセスルート
森林火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋等と保管場所は防火帯の内側であるため、森林火災による熱影響により設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備は同時に機能喪失しない。</li> <li>万一、防火帯の内側に小規模な火災が延焼したとしても、自衛消防隊が保管場所周辺の消火活動を行うことにより対処が可能である。</li> <li>防火帯内部へ延焼が進んだ場合は、状況を見て引き続き消火活動を行うが、可搬型設備については、港湾方面へ移動させ、損傷防止に努める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセスルートは防火帯の内側であり、アクセス性に支障はない。</li> <li>アクセスルートは一部防火帯と重複するものの、迂回ルートを使用することにより、森林火災の影響を受けずに通行可能である。(別紙29参照)</li> <li>万一、小規模な火災が発生したとしても、自衛消防隊がアクセスルート周辺の消火活動を行うことにより対処が可能である。(別紙36参照)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連する建屋は防火帯の内側であり、影響は受けない。</li> <li>万一、ばい煙の影響を受ける場合は、セルフエアセット等の装備にて対応する。</li> </ul>



### 3) 外部事象（自然現象及び人為事象）の重畳事象評価

各重畳事象の影響確認結果を別紙1に示す。また、重畳事象のうち、単独事象と比較して影響が増長される事象の組み合わせと影響評価結果を以下に示す。

#### ○アクセスルートの復旧作業が追加される組み合わせ

単独事象でそれぞれアクセスルートの復旧が必要な事象については、重畳の影響としてそれぞれの事象で発生する作業を実施する必要がある。具体的には、除雪と除灰の組み合わせや、（設計基準を超える）地震時の段差復旧と除雪作業の組み合わせ等が該当する。有効性評価のタイムチャートでは、25分以内に常設代替交流電源設備より受電し、20時間以内に代替原子炉補機冷却系熱交換器ユニットをプラント側へ移動して接続する必要があるが、気象予報等を踏まえてアクセスに支障が生じる前にあらかじめ除雪や除灰等の活動を開始する運用であることから、例えばアクセスルートの復旧に時間を要する除灰の場合でも、約120分であるため、想定を上回る事象が発生したとしても、アクセスルートの機能を維持することが可能である。

#### ○設計基準を超える事象を想定することにより単独事象より影響が増長する組み合わせ

森林火災と強風の組み合わせでは、火線強度が増長すると想定されるため、必要防火帯幅が不足する可能性がある。このような場合においては、可搬型設備の港湾方面への移動や予防散水を行うことにより重大事故等対処設備の機能確保に努める。

#### ○設計基準を超える事象を想定することにより防護設備の機能の一部が喪失する組み合わせ

地震と森林火災の組み合わせでは、（設計基準を超える）地震による段差の発生や、防火帯の一部損壊まで想定すると、防火帯内側まで火災が延焼する可能性があるため、可搬型設備の港湾方面への移動や予防散水を行うことにより重大事故等対処設備の機能確保に努める。

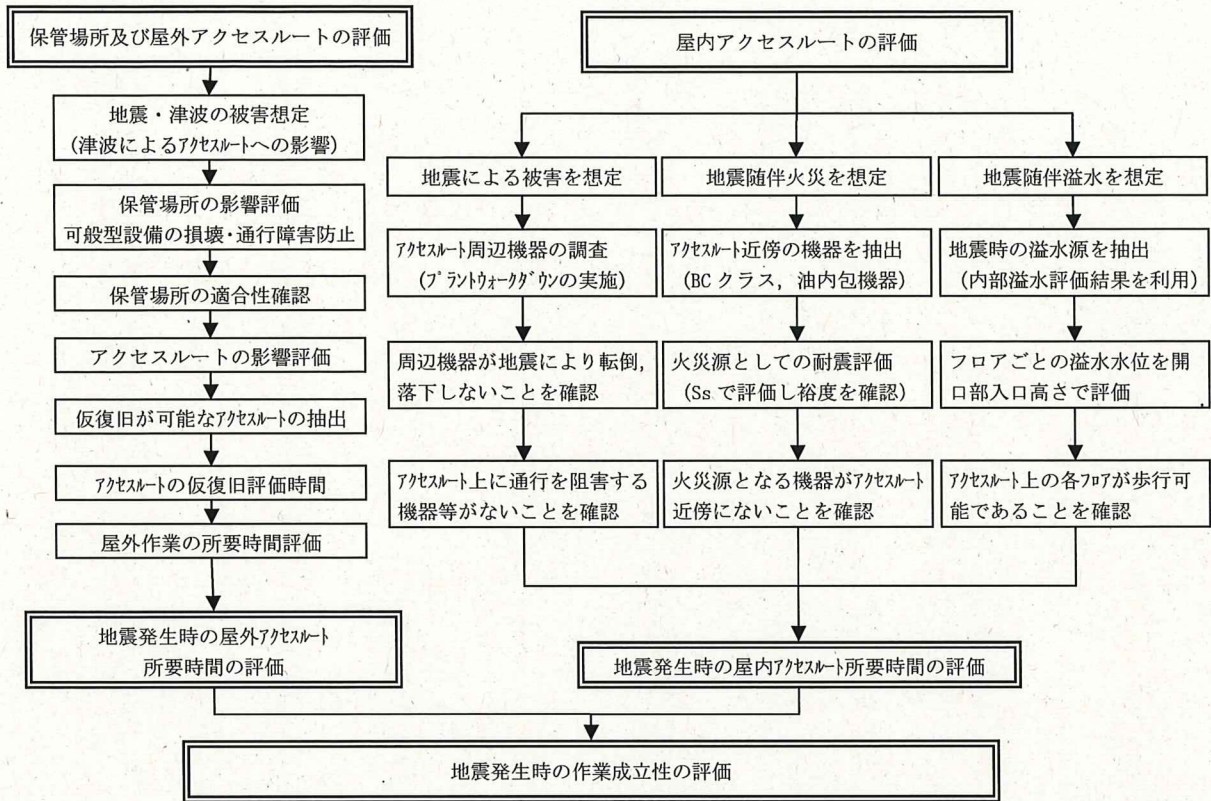
#### ○単独事象より影響が増長し、かつ防護設備の機能を低下させる組み合わせ

降水と火山の組み合わせでは、泥流の発生が想定される。堆積した降下火砕物はホイールローダにより除灰して通行できるように対応する。また、気象予報を踏まえ、可搬型設備の通行に支障がある状況が予想される場合は、あらかじめ土のう設置による降水等の導水対策等により可搬型設備のルートを確保する。降下火砕物により建屋屋上等の排水設備が詰まり、降水による滞留水が発生する可能性があるが、火山の噴火が想定される状況で、かつ降水が重畳する可能性については、あらかじめ気象予報により確認することができることから、排水設備を優先的に除灰する等、対応することが可能である。



(3) 検討フロー

保管場所及びアクセスルートの有効性・成立性について、第2図の検討フローにて評価する。



第2図 保管場所及びアクセスルートの有効性・成立性検討フロー



(4) 地震による被害想定

地震による保管場所及び屋外アクセスルートへの被害要因・被害事象を 2007 年新潟県中越沖地震（以下「中越沖地震」という。）時の被害状況（別紙 2 参照）も踏まえた上で第 3 表のとおり想定し、それぞれ影響を評価する。

なお、サブルートについては、地震に随伴する津波を考慮すると使用できないため、影響評価の対象外とする。

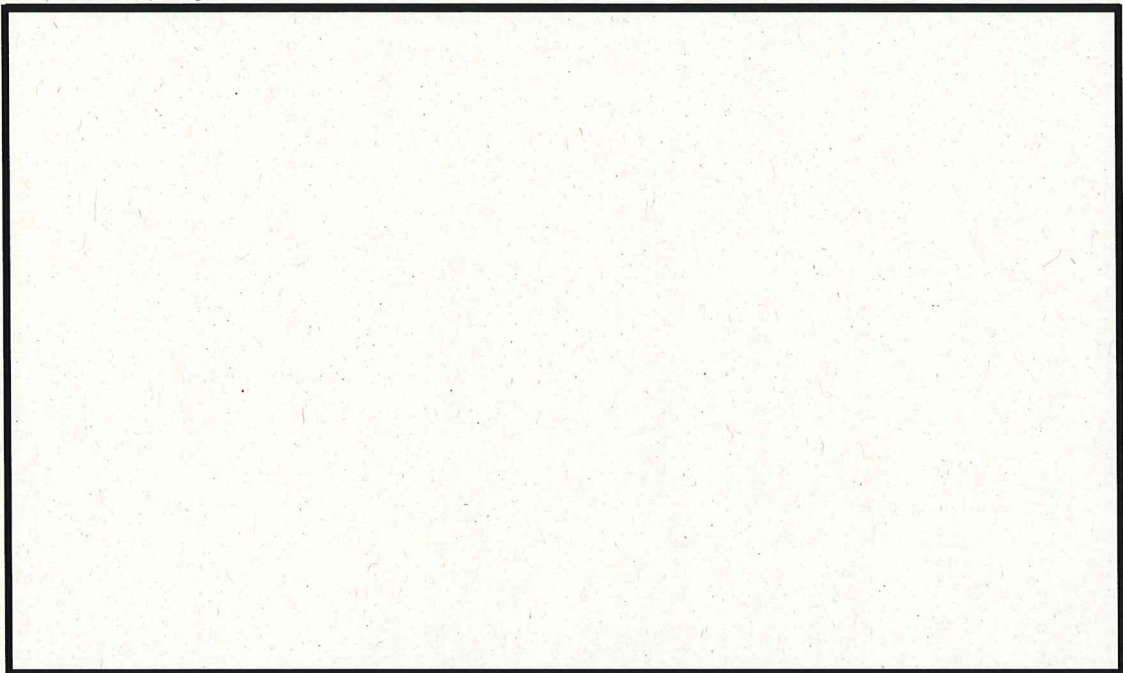
第 3 表 保管場所及び屋外アクセスルートにおいて地震により懸念される被害事象

自然現象	保管場所・アクセスルートに影響を与えるおそれのある被害要因	保管場所で懸念される被害事象	アクセスルートで懸念される被害事象
地震	① 周辺建造物の損壊（建屋、鉄塔及び主排気筒）	損壊物による可搬型設備の損壊，通行不能	損壊物によるアクセスルートの閉塞
	② 周辺タンクの損壊	火災，溢水による可搬型設備の損壊，通行不能	タンク損壊に伴う火災・溢水による通行不能
	③ 周辺斜面の崩壊	土砂流入による可搬型設備の損壊，通行不能	土砂流入，道路損壊による通行不能
	④ 敷地下斜面・道路面のすべり	敷地下斜面のすべりによる可搬型設備の損壊，通行不能	
	⑤ 液状化及び揺すり込みによる不等沈下等，液状化に伴う浮き上がり	不等沈下，浮き上がり等による可搬型設備の損壊，通行不能	アクセスルートの不等沈下，地中埋設建造物の浮き上がりによる通行不能
	⑥ 地盤支持力の不足	可搬型設備の転倒，通行不能	—
	⑦ 地中埋設建造物の損壊	陥没による可搬型設備の損壊，通行不能	陥没による通行不能
	⑧ 淡水貯水池の堰堤及び送水配管の損壊	堰堤及び送水配管の損壊による可搬型設備の損壊，通行不能	堰堤及び送水配管の損壊による通行不能

(5) 津波による被害想定

保管場所は、津波遡上解析の結果、第3図に示すとおり、遡上域最大水位よりも標高が高い位置に設置されていることから、津波による被害は想定されない（「設計基準対象施設について」第5条：津波による損傷の防止）。

また、アクセスルートは、液状化及び揺すり込みによる沈下並びに斜面崩壊後の土砂形状を考慮した上で遡上域最大水位よりも標高が高い位置に設置されているため、津波による被害は想定されない（別紙35参照）。なお、サブルートは設置されている標高、位置付けを踏まえ、津波時及び津波の起因事象である地震時にはアクセス性を期待しないこととする。



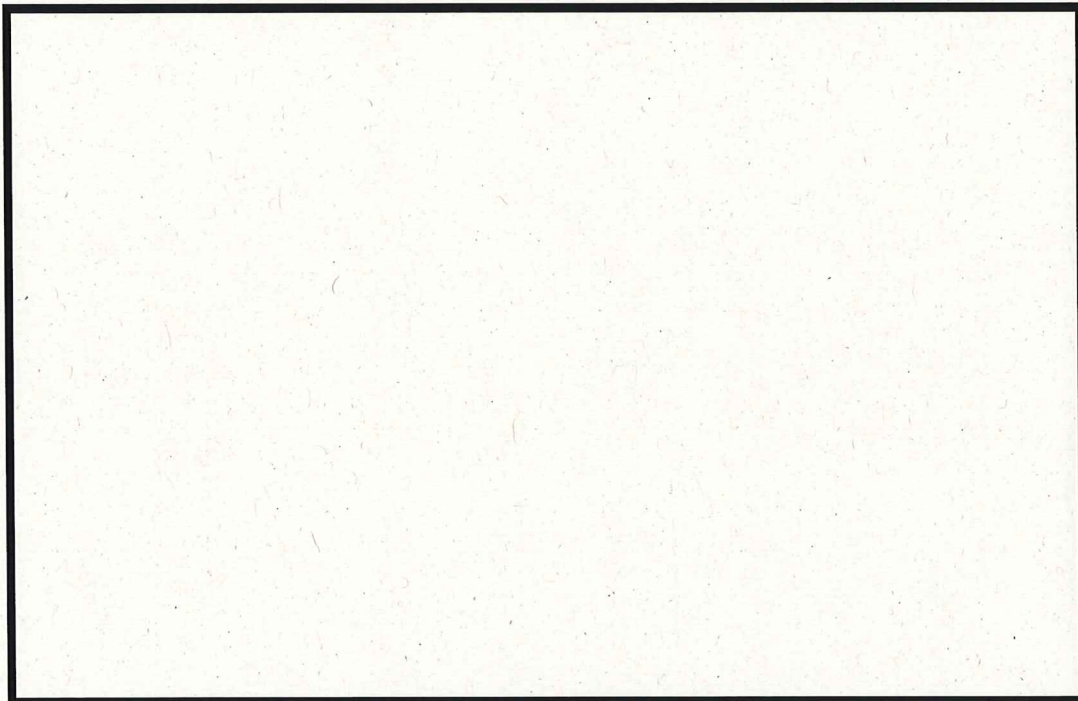
第3図 基準津波による遡上域最大水位



### 3. 保管場所の評価

#### (1) 保管場所選定の考え方

- ・ 地震，津波その他の自然現象，設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮する。
- ・ 原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から 100m 以上隔離する。
- ・ 常設代替交流電源設備に対し，可搬型代替交流電源設備の保管場所は 100m 以上隔離する。
- ・ 可搬型設備の保管場所は高所かつ防火帯の内側とする。
- ・ 2セットある可搬型設備については，保管場所を分散配置する。



保管場所の標高，隔離距離，地盤の種類（再掲）

保管場所	標高	常設代替交流電源設備からの隔離距離	原子炉建屋からの隔離距離 <sup>※1</sup>	地盤の種類
荒浜側高台保管場所	T. M. S. L. +37m	約 900m	約 900m	砂質地盤・盛土地盤
大湊側高台保管場所	T. M. S. L. +35m	約 250m	約 250m	砂質地盤・盛土地盤
5号炉東側保管場所	T. M. S. L. +12m	約 380m	約 120m	岩盤
5号炉東側第二保管場所	T. M. S. L. +12m	約 330m	約 100m <sup>※2</sup>	粘性土地盤

※1 原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋のうち，各保管場所からの距離が最も短い原子炉建屋からの隔離距離を記載している。

※2 原子炉建屋から 100m 以上の隔離を確保している。

第 4 図 保管場所からの隔離距離（原子炉建屋，常設代替交流電源設備）

## (2) 保管場所における主要可搬型設備等

可搬型重大事故等対処設備の分類を第5図に、保管場所における主要可搬型設備の配備数を第4-1表に、主要設備の配備数を第4-2表に示す。可搬型設備の配備数については、「 $2n+\alpha$ 」、「 $n+\alpha$ 」、「 $n$ 」の設備に分類し、それらを屋外設備であれば荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所、5号炉東側保管場所、5号炉東側第二保管場所のいずれか2箇所以上に、屋内設備であれば建屋内の複数箇所に、分散配置することにより多重化、多様化を図っている。

### 1) 「 $2n+\alpha$ 」の可搬型設備

原子炉建屋外から水・電力を供給する可搬型代替交流電源設備（電源車）・可搬型代替注水ポンプ（消防車）・代替原子炉補機冷却系・大容量送水車（海水取水用）については、必要となる容量を有する設備を1基あたり2セット及び予備を保有し、荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所、5号炉東側第二保管場所のいずれか2箇所以上にそれぞれ分散配置する。

### 2) 「 $n+\alpha$ 」の可搬型設備

負荷に直接接続する、高圧窒素ガスポンベ・逃がし安全弁用可搬型蓄電池・遠隔空気駆動弁操作ポンベについては、必要となる容量を有する設備を1基あたり1セット及び予備を保有し、原子炉建屋内にそれぞれ分散配置する。



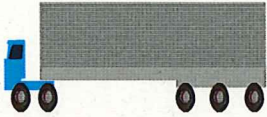

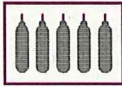


### 3) 「 $n$ 」の可搬型設備（その他）

上記以外の可搬型重大事故等対処設備は、必要となる容量を有する設備を1基あたり1セットに加え、プラントの安全性向上の観点から、設備の信頼度等を考慮し、予備を確保する。

また、「 $n$ 」の屋外保管設備についても、共通要因による機能喪失を考慮し、荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所、5号炉東側保管場所、5号炉東側第二保管場所のいずれか2箇所以上に分散配置する。

可搬型設備の建屋接続箇所及び仕様については別紙3に、淡水及び海水取水場所については、別紙4に示す。



$2n + \alpha$	<p>可搬型代替交流電源設備 (電源車)</p>  <p>可搬型代替注水ポンプ (消防車)</p>  <p>代替原子炉補機冷却系</p>  <p>大容量送水車 (海水取水用)</p> 
$n + \alpha$	<p>高圧窒素ガスボンベ</p>  <p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p>  <p>遠隔空気駆動弁操作ポンベ</p> 
$n$	<p>その他</p>

第5図 可搬型重大事故等対処設備の分類

第4-1表 保管場所における主要可搬型設備

(1) 「2n+α」の可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所		備考
				荒浜側	大湊側	
可搬型代替交流電源設備 (電源車) 【6号及び7号炉共用】	9台	【6号炉分】 2台 (2n=4)	1台	4台	5台	・必要数 (1基あたり2台)の2セット, 2基で合計8台 ・故障時バックアップ及び保守点検待機除外時バックアップ1台 (共用)
		【7号炉分】 2台 (2n=4)				
		【合計】8台				
ケーブル (一式: 約40m)	9式	8式	1式	4式	5式	
可搬型代替注水ポンプ (A-2級消防車) 【6号及び7号炉共用】	17台	【6号炉分】 4台 (2n=8)	1台	荒浜側	大湊側	・必要数 (1基あたりA-2級消防車4台, 6号炉ホース292本, 7号炉ホース256本)の2セット, 2基で合計A-2級消防車16台及びホース1096本 ・故障時バックアップ及び保守点検待機除外時バックアップA-2級消防車1台 (共用) 及びホース1本 (共用)
		【7号炉分】 4台 (2n=8)		K5 東二		
		【合計】16台		5台		
ホース (1本: 約20m)	1097本	1096本	1本	荒浜側	大湊側	・必要数 (1基あたり1式)の2セット, 2基で合計4式 ・故障時バックアップ及び保守点検待機除外時バックアップは1式 (共用)
				468本	469本	
				K5 東二		
				160本		
代替原子炉補機冷却系 (代替循環冷却系の熱交換器ユニット等を含む) 【6号及び7号炉共用】 1式あたり ・熱交換器ユニット: 1式 ・大容量送水車 (熱交換器ユニット用): 1台	5式	【6号炉分】 1式 (2n=2)	1式	2式	3式	・必要数 (1基あたり1式)の2セット, 2基で合計4式 ・故障時バックアップ及び保守点検待機除外時バックアップは1式 (共用)
		【7号炉分】 1式 (2n=2)				
		【合計】 4式				
ホース (一式: 約400m, 口径300A)	5式	4式	1式	2式	3式	
大容量送水車 (海水取水用) 【6号及び7号炉共用】	3台	【6号及び7号炉分】 1台 (2n=2)	1台	1台	2台	・必要数 (2基で1台)の2セット, 2基で合計2台 ・故障時バックアップ及び保守点検待機除外時バックアップ1台 (共用) ・なお, 予備1台は6号及び7号炉代替原子炉補機冷却系の予備として配備している大容量送水車 (熱交換器ユニット用) 1台及び原子炉建屋放水設備の予備として配備している大容量送水車 (原子炉建屋放水設備用) 1台と兼用。
		【合計】 2台				

※ 各設備の保管場所・数量については, 今後の検討結果等により変更となる可能性がある。  
保管場所の荒浜側は荒浜側高台保管場所, 大湊側は大湊側高台保管場所, K5 東一は5号炉東側保管場所, K5 東二は5号炉東側第二保管場所を示す。



(2) 「n+α」の可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所	備考
6号炉 高圧窒素ガスポンペ	25本	5本	20本 (5本以上)	6号炉原子炉建屋 25本 (10本・10本・5本で分散)	・必要数5本(1基あたり) 故障時バックアップ及び 保守点検待機除外時バック アップ5本以上(1基あ たり) 余裕を見て20本配備(1 基あたり)
7号炉 高圧窒素ガスポンペ	25本	5本	20本 (5本以上)	7号炉原子炉建屋 25本 (10本・10本・5本で分散)	
6号炉 逃がし安全弁用可搬型蓄電池	3個	1個	1個	6号炉原子炉建屋 1個	・必要数1個(1基あたり) ・故障時バックアップ及び 保守点検待機除外時バック アップ1個(共用)
7号炉 逃がし安全弁用可搬型蓄電池		1個		7号炉原子炉建屋 2個	
6号炉 遠隔空気駆動弁操作作用ポンペ	8本	4本	4本	6号炉原子炉建屋 8本	・必要数4本(1基あたり) ・故障時バックアップ及び 保守点検待機除外時バック アップ4本(1基あたり)
7号炉 遠隔空気駆動弁操作作用ポンペ	8本	4本	4本	7号炉原子炉建屋 8本	

※ 各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

(3) 「n」の可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所		備考(必要数nの補足)
				荒浜側	大湊側	
可搬型代替注水ポンプ (A-1級消防車) 【6号及び7号炉共用】	2台	1台	1台	1台	1台	1台でスプレーが必要な大規模な損壊が発生している1プラントの使用済燃料プールのスプレー冷却が可能。
ホース(1本:約20m)	20本	10本	10本	10本	10本	
可搬型窒素供給装置	3台	【6号炉分】 1台 【7号炉分】 1台 【合計】 2台	1台 (共用)	1台	2台	号炉あたり1台で窒素供給が可能。
スクラバ水pH制御設備	3式	【6号炉分】 1式 【7号炉分】 1式 【合計】 2式	1式	1式	2式	号炉あたり1式で薬液注入が可能。
取水口用汚濁防止膜(シルトフェンス) (1箇所あたり)	約200m	(1重) 約80m	(2重+予備) 約120m	約100m	約100m	1箇所あたり80mで汚濁防止膜を設置可能。
放水口用汚濁防止膜(シルトフェンス) 【6号及び7号炉共用】	約320m	(1重) 約140m	(2重+予備) 約180m	約160m	約160m	1箇所あたり140mで汚濁防止膜を設置可能。

※ 各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

保管場所の荒浜側は荒浜側高台保管場所、大湊側は大湊側高台保管場所を示す。



(3) 「n」の可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所		備考 (必要数nの補足)
				荒浜側	大湊側	
小型船舶 (汚濁防止膜設置用) 【6号及び7号炉共用】	2台	1台	1台	1台	1台	汚濁防止膜を1台で設置可能。
放射性物質吸着材 【6号及び7号炉共用】	7式	6式	1式	1式	6式	5号、6号及び7号炉雨水排水路集水柵並びにフラップゲート入口3箇所それぞれ1式を設置。
原子炉建屋放水設備 【6号及び7号炉共用】 一式あたり ・大容量送水車 (原子炉建屋放水設備用) : 1台 ・放水砲 : 1台 ・泡原液混合装置 : 1台 ・泡原液搬送車 : 1台	2式	1式	1式	1式	1式	申請プラント数の半数以上の1式。 ただし、泡原液混合装置及び泡原液搬送車は、1台で1プラントの航空機火災発生時に対応が可能。
ホース ・送水側一式 : 950m, 口径 300A ・吸込側一式 : 80m, 口径 150A	1式 及び 予備	1式	送水側 50m 1本 10m 1本 5m 1本 吸込側 20m 1本	送水側 50m 1本 10m 1本 5m 1本 吸込側 20m 1本	1式	
号炉間電力融通ケーブル 【6号及び7号炉共用】	1式	0式 (常設)	1式	1式	0式	号炉間電力融通ケーブル (常設) の予備。
タンクローリ 【発電所共用】	【4kL】 4台 【16kL】 2台 【合計】 6台	【4kL】 3台 【16kL】 1台 【合計】 4台	【4kL】 1台 【16kL】 1台 【合計】 2台	荒浜側 【4kL】 1台 【16kL】 1台 K5 東二 【4kL】 2台	大湊側 【4kL】 1台 【16kL】 1台	4kL 3台及び16kL 1台で6号及び7号炉が運転中かつ1~5号炉が停止中の場合の給油作業を実施可能。
小型船舶 (海上モニタリング用) 【発電所共用】	2隻	1隻	1隻	1隻	1隻	1隻で海上モニタリングを実施可能。
可搬型モニタリングポスト 【発電所共用】	16台	15台	1台	8台 5号炉原子炉建屋 1台	7台	モニタリングポストの陸側代替測定用で9台、海側測定用で5台、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の陽圧化用で1台の合計15台で測定可能。
可搬型気象観測装置 【発電所共用】	2台	1台	1台	1台	1台	気象観測は1台で測定可能。
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 可搬型電源設備 【6号及び7号炉共用】	5台	2台	3台	K5 東一 2台	大湊側 3台	1台で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所必要負荷へ給電可能。ただし、燃料補給時に停止する必要があるため合計2台が必要。
可搬ケーブル (一式 : 約100m)	2式	0式	2式	5号炉原子炉建屋 2式		ケーブル (常設) の予備。

※ 各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。  
保管場所の荒浜側は荒浜側高台保管場所、大湊側は大湊側高台保管場所、K5 東一は5号炉東側保管場所、K5 東二は5号炉東側第二保管場所を示す。



設備名	配備数	必要数	予備	備考
中央制御室 可搬型陽圧化空調機 【6号及び7号炉共用】 一式あたり ・フィルタユニット：1台 ・ブロウユニット：2台	3式	【6号炉分】 1式 【7号炉分】 1式 【合計】 2式	1式 (共用)	6号及び7号炉合計2式で中央制御室内を隣接区画+20Pa以上+40Pa未満の範囲内で陽圧化することが可能。
中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンペ) 【6号及び7号炉共用】	194本	174本	20本	6号及び7号炉合計174本で中央制御室待避室を窒息防止しつつ10時間陽圧化することが可能。
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 可搬型陽圧化空調機 【6号及び7号炉共用】 (フィルタ, ブロワー体型)	2台	1台	1台	1台で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)を, 2台で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)を陽圧化することが可能。ただし, 建屋内の雰囲気線量が屋外より高い場合においては, 可搬型外気取入送風機とあわせて使用する。
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 可搬型外気取入送風機 【6号及び7号炉共用】	3台	2台	1台	建屋内の雰囲気線量が屋外より高い場合において, 1台で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)可搬型陽圧化空調機及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)可搬型陽圧化空調機設置エリアを外気パージすることが可能。その際には, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)の陽圧化のため, 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)可搬型陽圧化空調機とあわせて追加1台を使用。
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽圧化装置 (空気ポンペ) 【6号及び7号炉共用】	123本以上	123本	(現場運用を考慮し別途決定)	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)二酸化炭素吸収装置の機能とあわせて, 123本で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)を窒息防止しつつ10.5時間陽圧化することが可能。
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 (待機場所) 可搬型陽圧化空調機 (フィルタ, ブロワー体型) 【6号及び7号炉共用】	4台	2台	2台	2台で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)を陽圧化することが可能。
5号炉原子炉建屋内緊急時対策所 (待機場所) 陽圧化装置 (空気ポンペ) 【6号及び7号炉共用】	1792本以上	1792本	(現場運用を考慮し別途決定)	1792本で5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)を窒息防止しつつ10.5時間陽圧化することが可能。

※ 各設備の数量については, 今後の検討結果等により変更となる可能性がある。



第4-2表 保管場所等における主要設備

(1) 重機

重機	配備数	保管場所		備考
		荒浜側高台	大湊側高台	
ホイールローダ	5台	2台	3台	ホイールローダのうち; 4台は可搬型重大事故等対処設備, 大湊側高台保管場所の1台は予備として位置付けている。

※ 各重機の保管場所・数量については, 今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

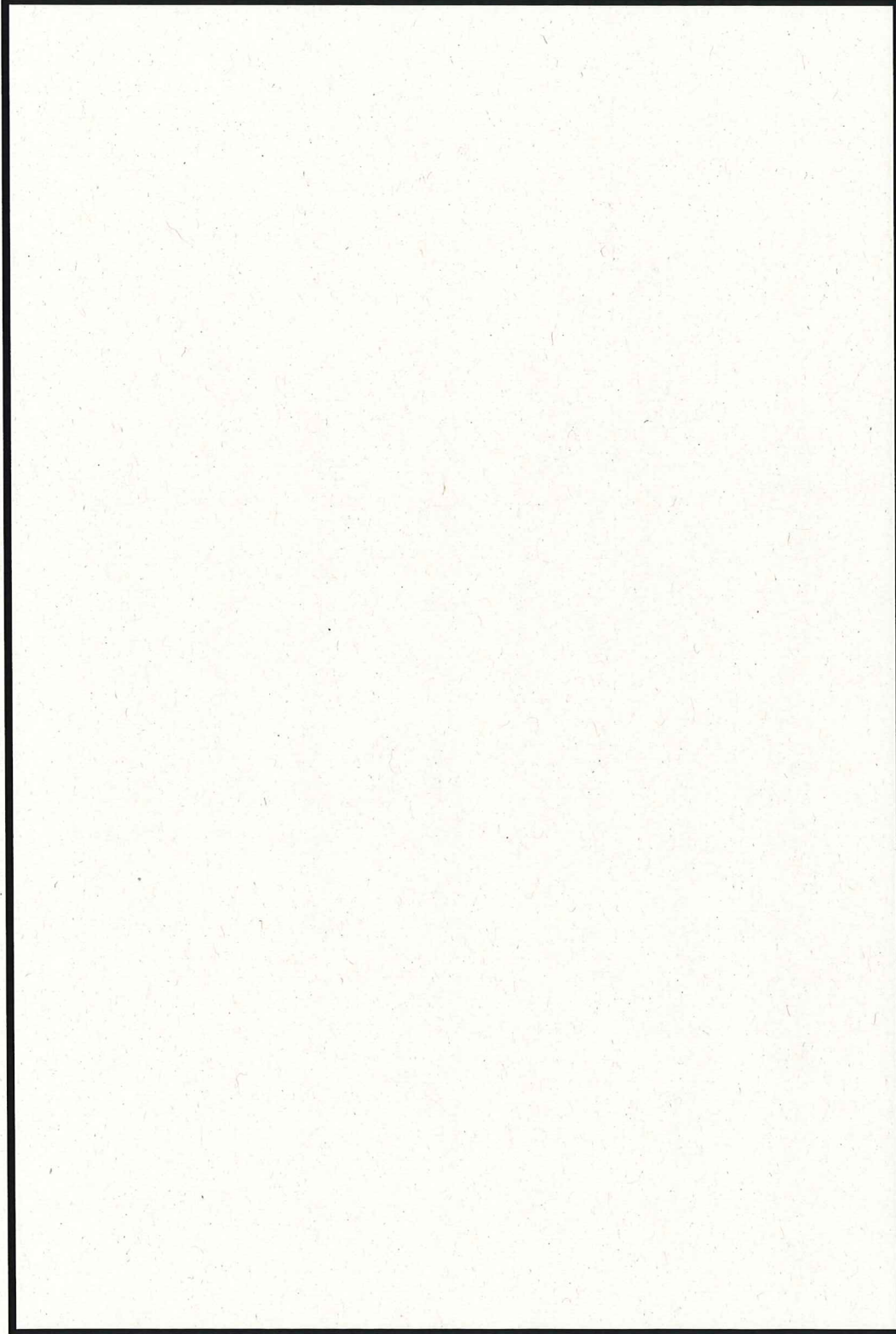
(2) その他設備 (自主的に所有している設備)

設備名	配備数	保管場所	備考
化学消防自動車 (火災対応用)	2台	荒浜側高台保管場所 及び自衛消防隊詰め所	各々1台配備
消防車 (火災対応用)	2台	荒浜側高台保管場所 及び自衛消防隊詰め所	各々1台配備
大型化学高所放水車	2台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	各々1台配備
ホース展張車 (原子炉建屋放水設備用)	5台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	荒浜側: 2台配備 大湊側: 3台配備
放射能観測車 (モニタリングカー)	1台	荒浜側高台保管場所	-
クレーン付トラック	7台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	荒浜側: 3台配備 大湊側: 4台配備
衛星通信車	1台	構内保管場所	-
コンクリートポンプ車	1台	構内保管場所	-
原子炉補機冷却海水ポンプ電動機 (6号炉用) (7号炉用)	各々1台	大湊側高台保管場所	予備品
原子炉補機冷却水ポンプ電動機 (6号炉用) (7号炉用)	各々1台	大湊側高台保管場所	予備品
可搬型照明設備	19台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	発電機付照明 荒浜側: 10台配備 大湊側: 9台配備
直流給電車	4台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	荒浜側: 1式配備 大湊側: 3式配備
カードル式空気ボンベユニット	5台	荒浜側高台保管場所	-
ホース展張車	7台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	荒浜側: 5台配備 大湊側: 2台配備
可搬型大容量窒素供給装置	9台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	荒浜側: 5台配備 大湊側: 4台配備
代替補機冷却海水ポンプ	3台	大湊側高台保管場所	-
ショベルカー	2台	荒浜側高台保管場所 及び大湊側高台保管場所	荒浜側: 1台配備 大湊側: 1台配備
ブルドーザー	1台	荒浜側高台保管場所	-

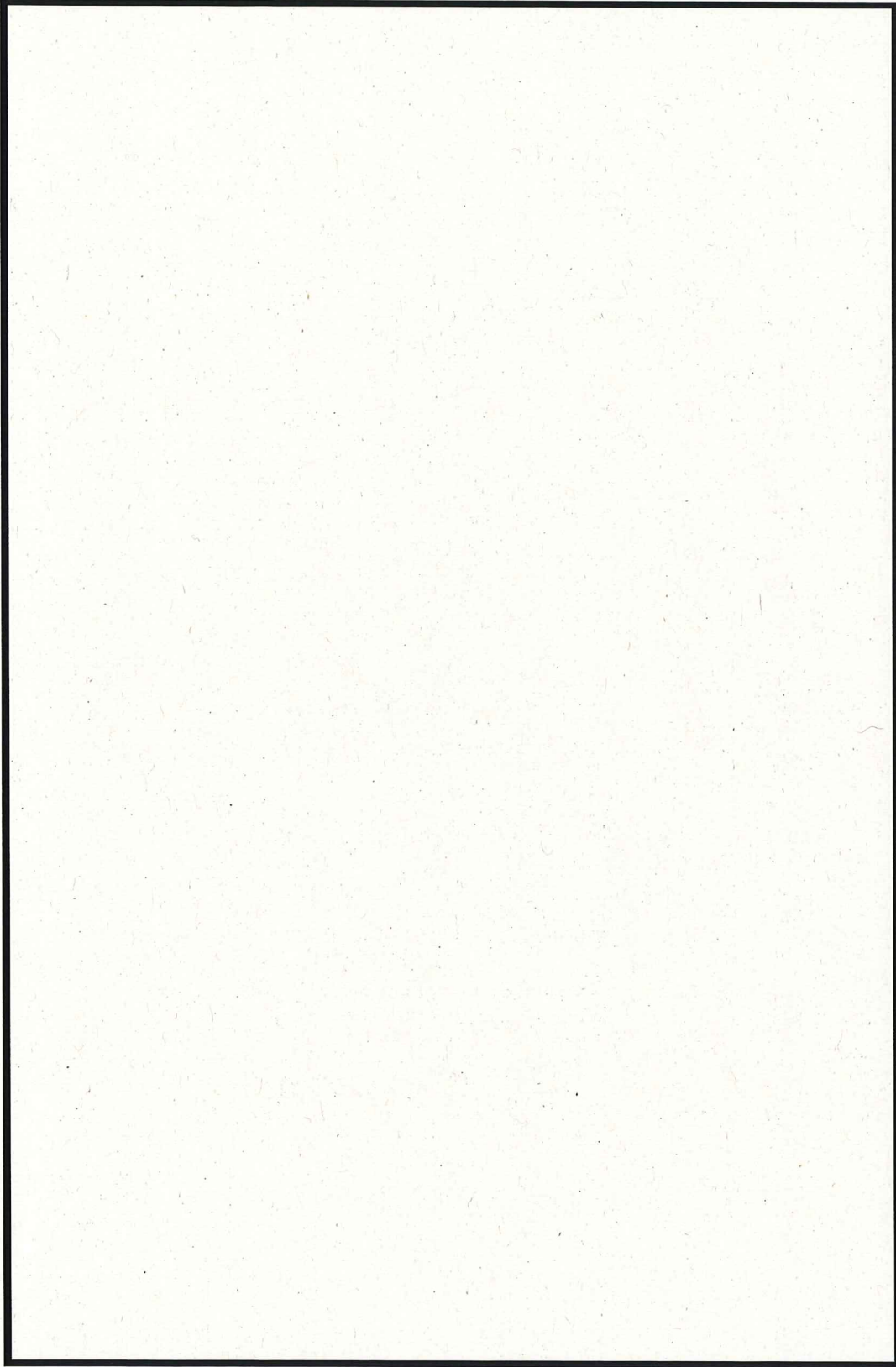
※ 各設備の保管場所・数量については, 今後の検討結果等により変更となる可能性がある。



屋内アクセスルート ルート図



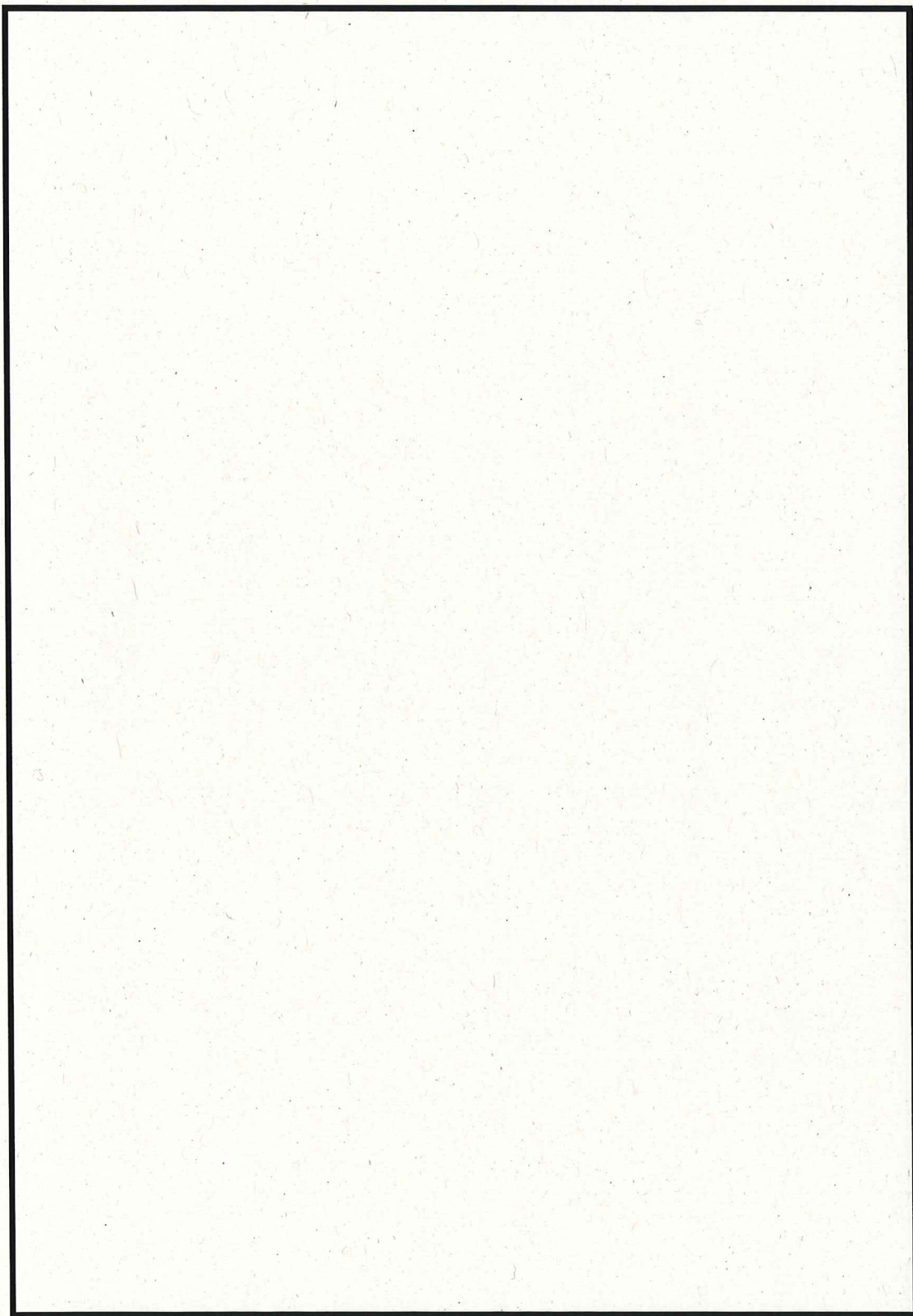
第1図 ①柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(1/8)



第1図 ②柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(2/8)



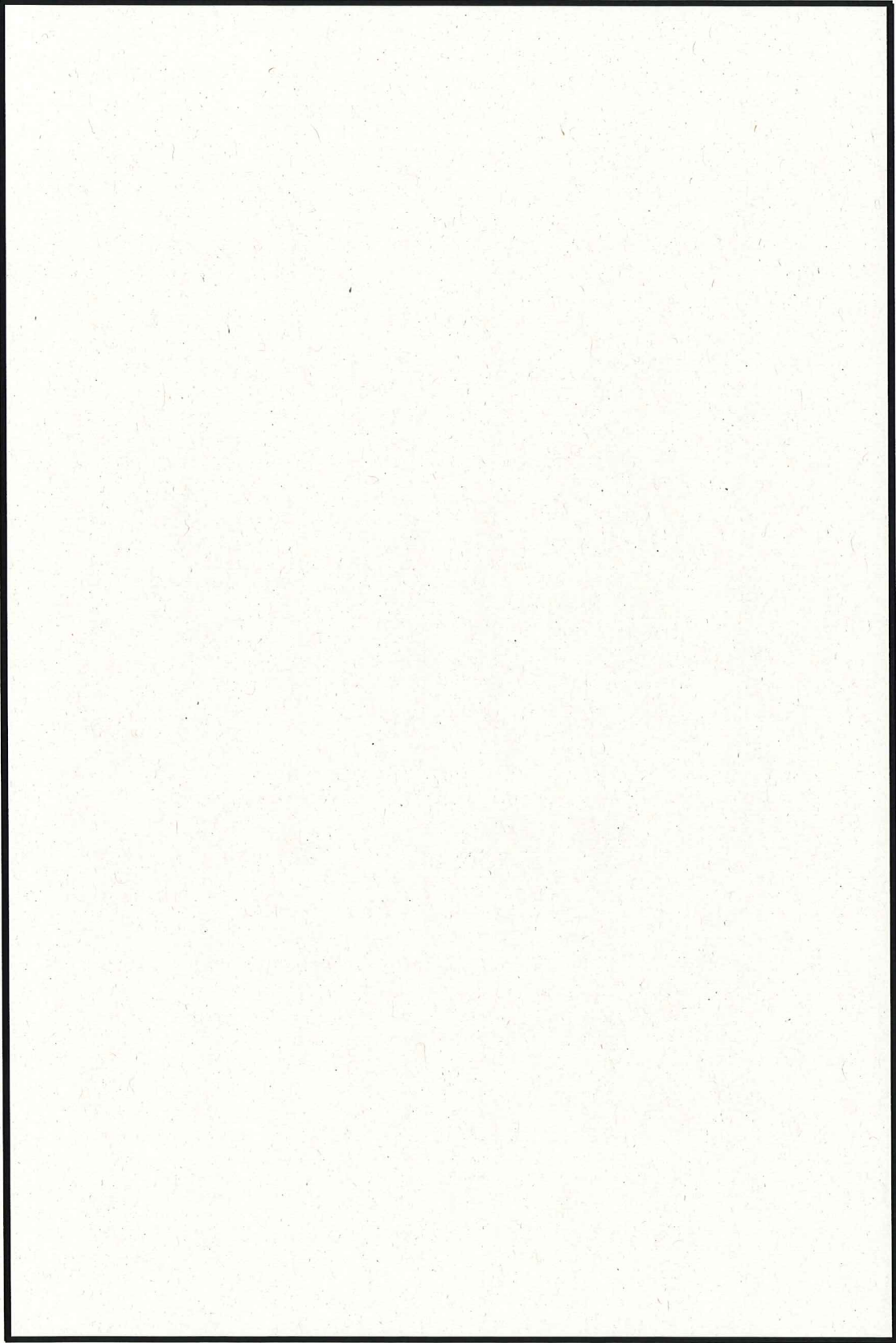
第1図 ③柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(3/8)



第 1 図 ④ 柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート (4/8)

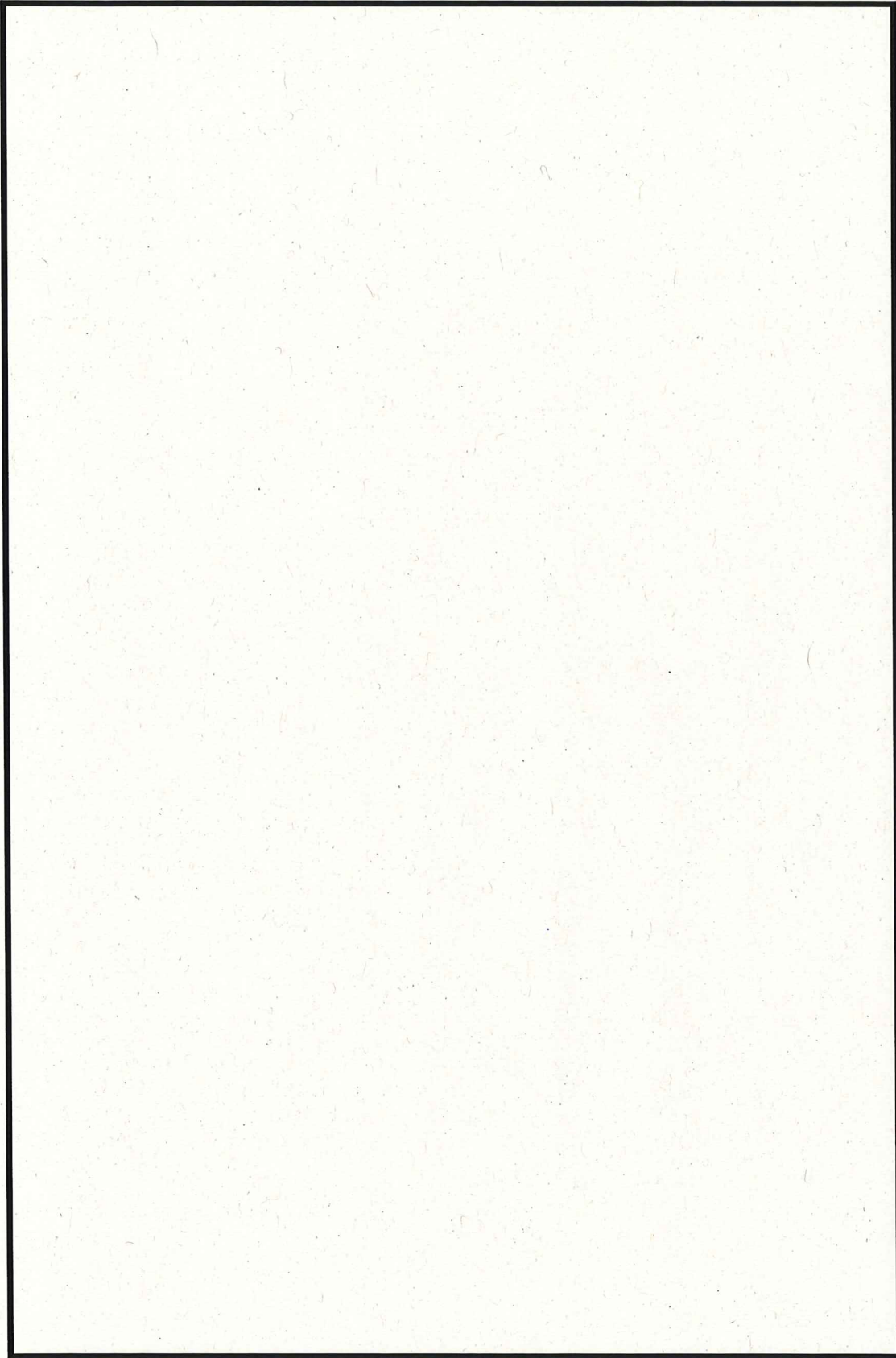


第1図 ⑤ 柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(5/8)

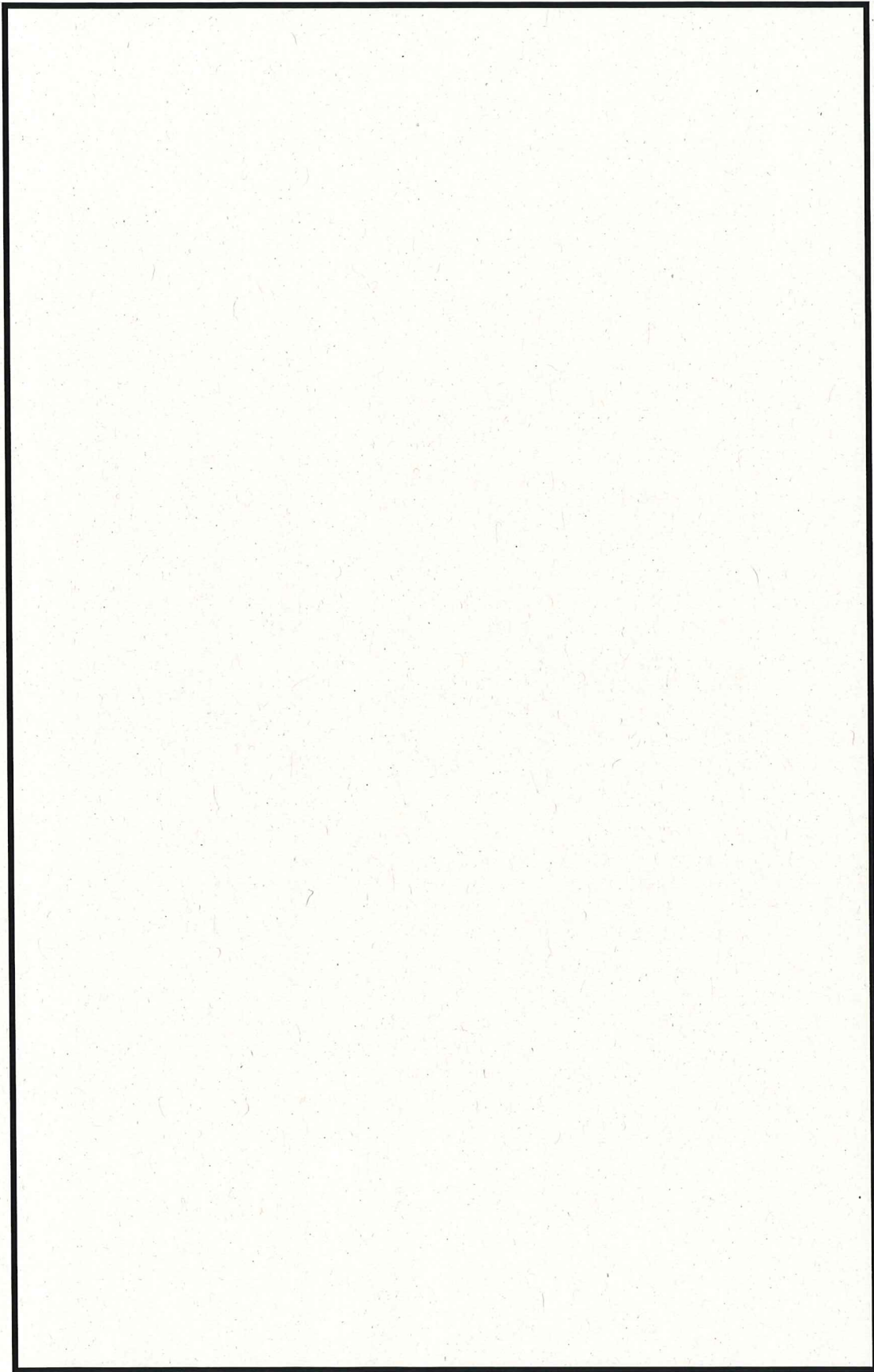


第1図 ⑥柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(6/8)



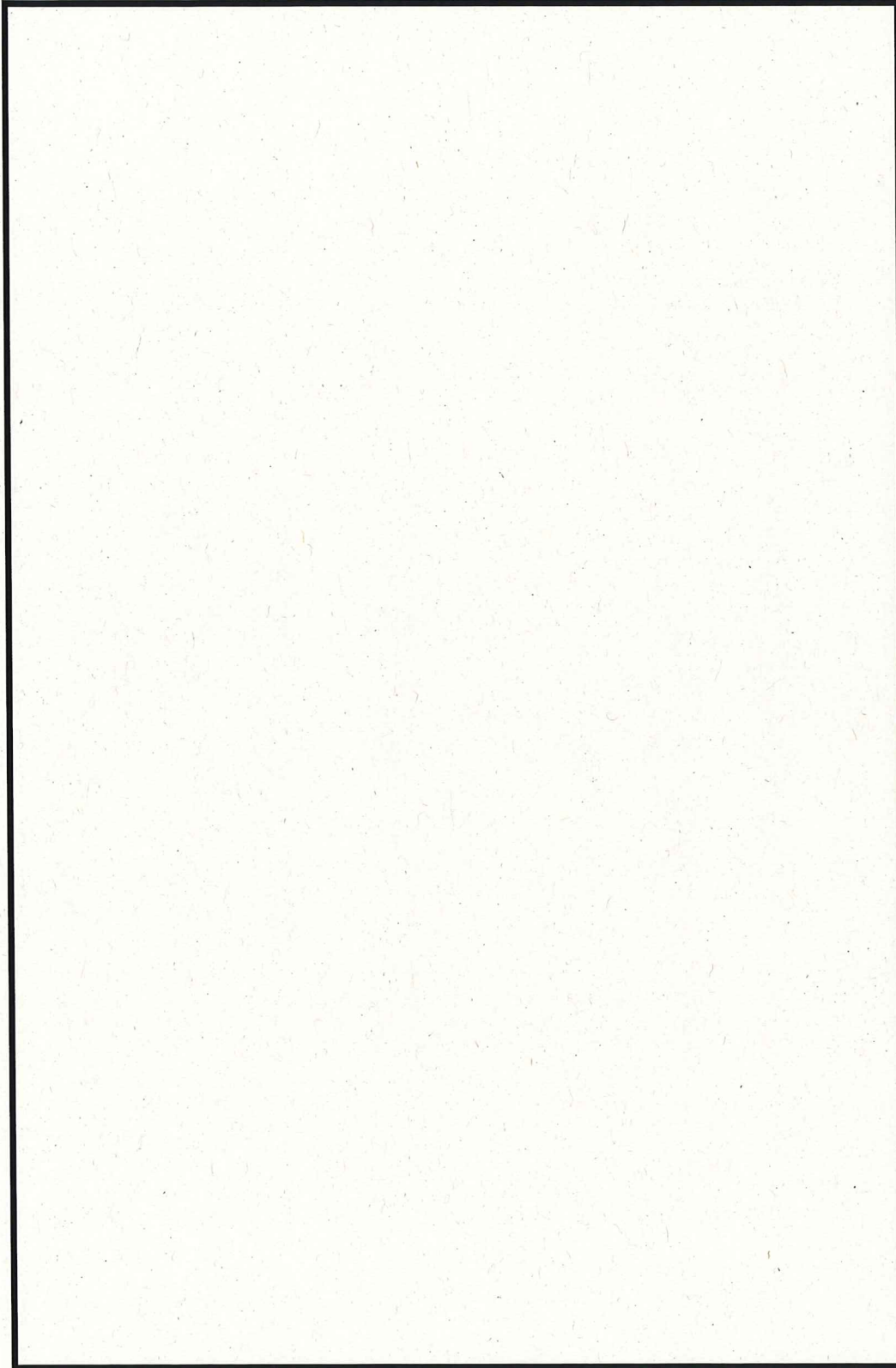


第1図 ⑦柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(7/8)

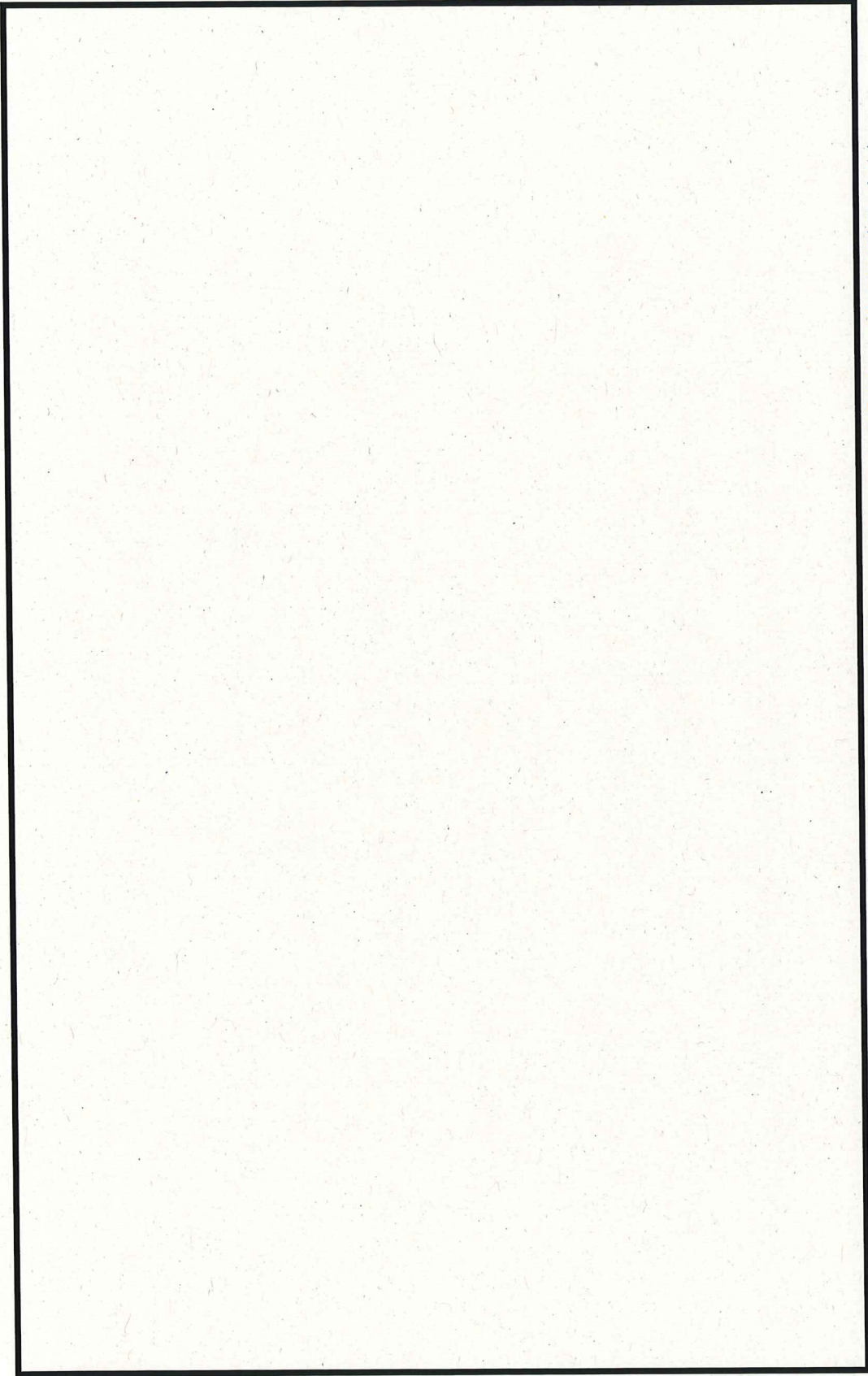


第1図 ⑧柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 屋内アクセスルート(8/8)



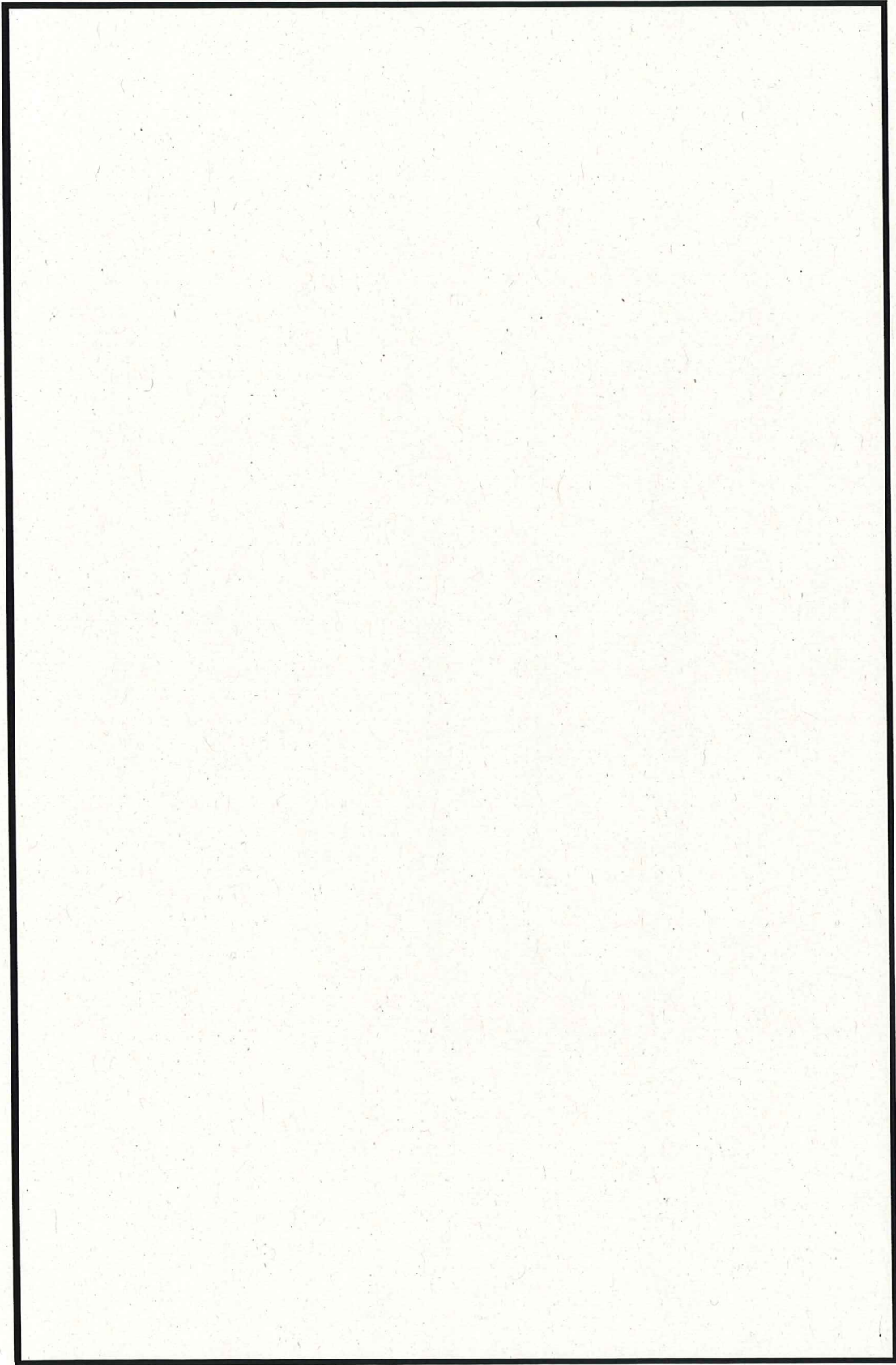


第1図 ①柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (1/8)

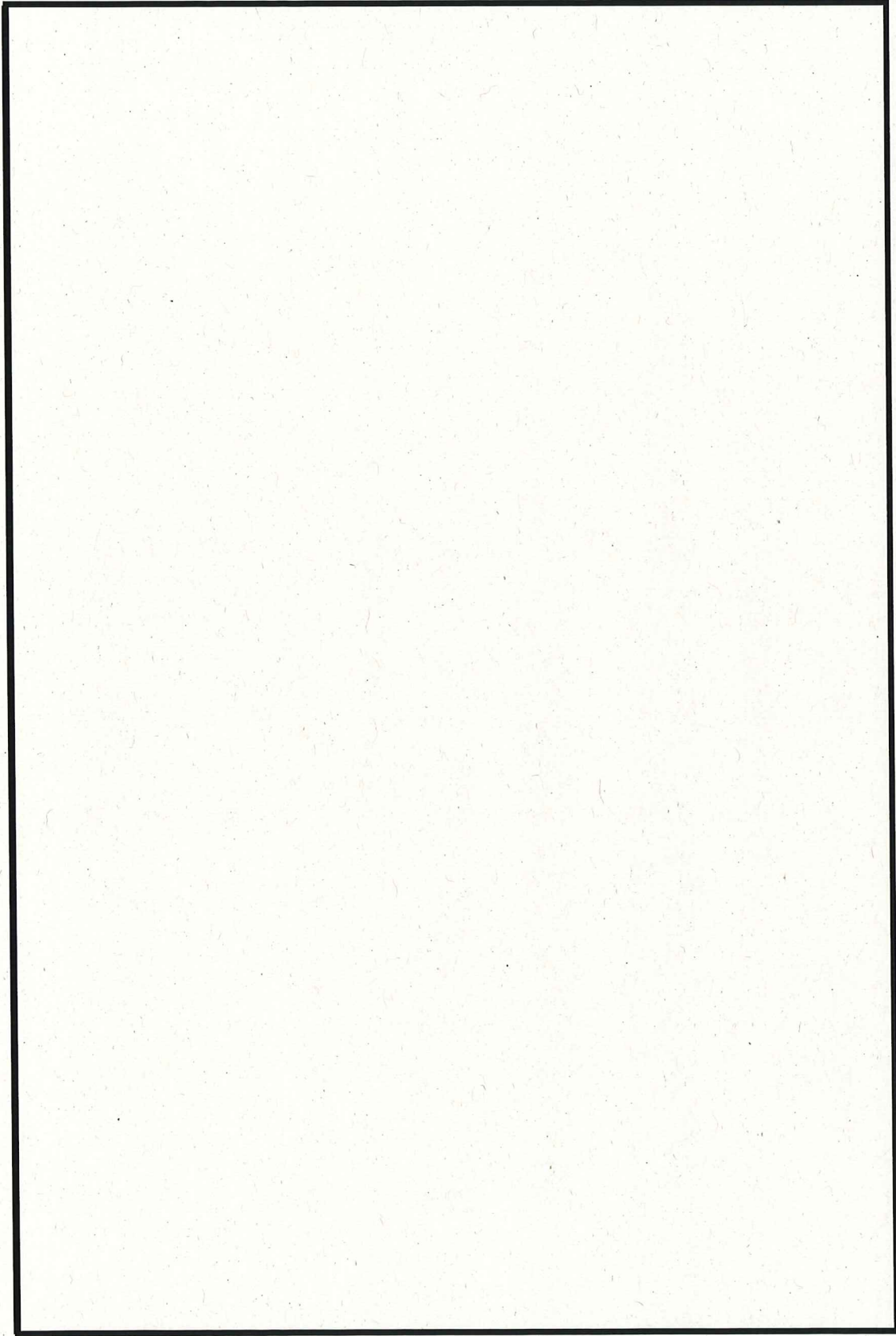


第1図 ②柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (2/8)



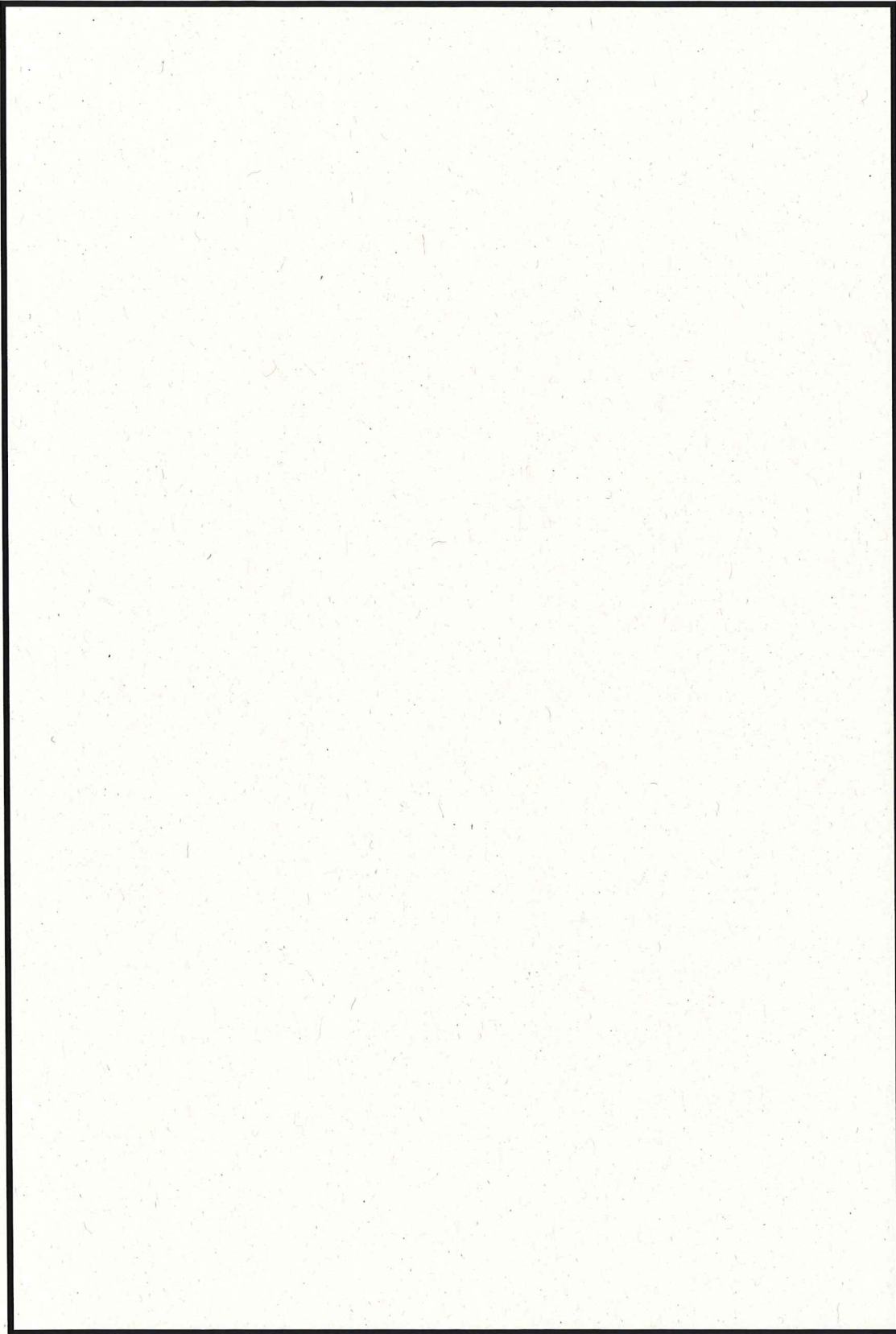


第1図 ③柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (3/8)

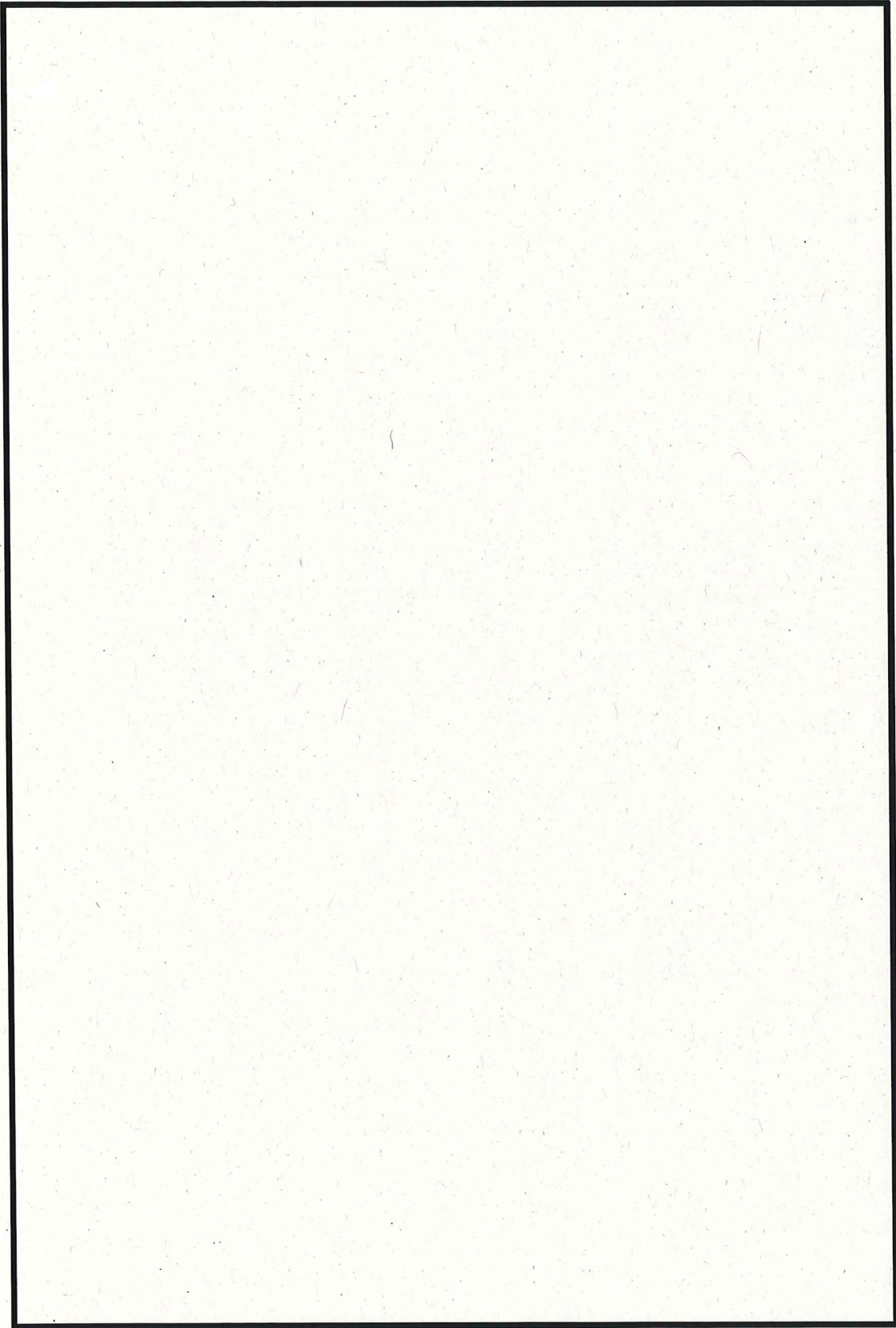


第1図 ④柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (4/8)



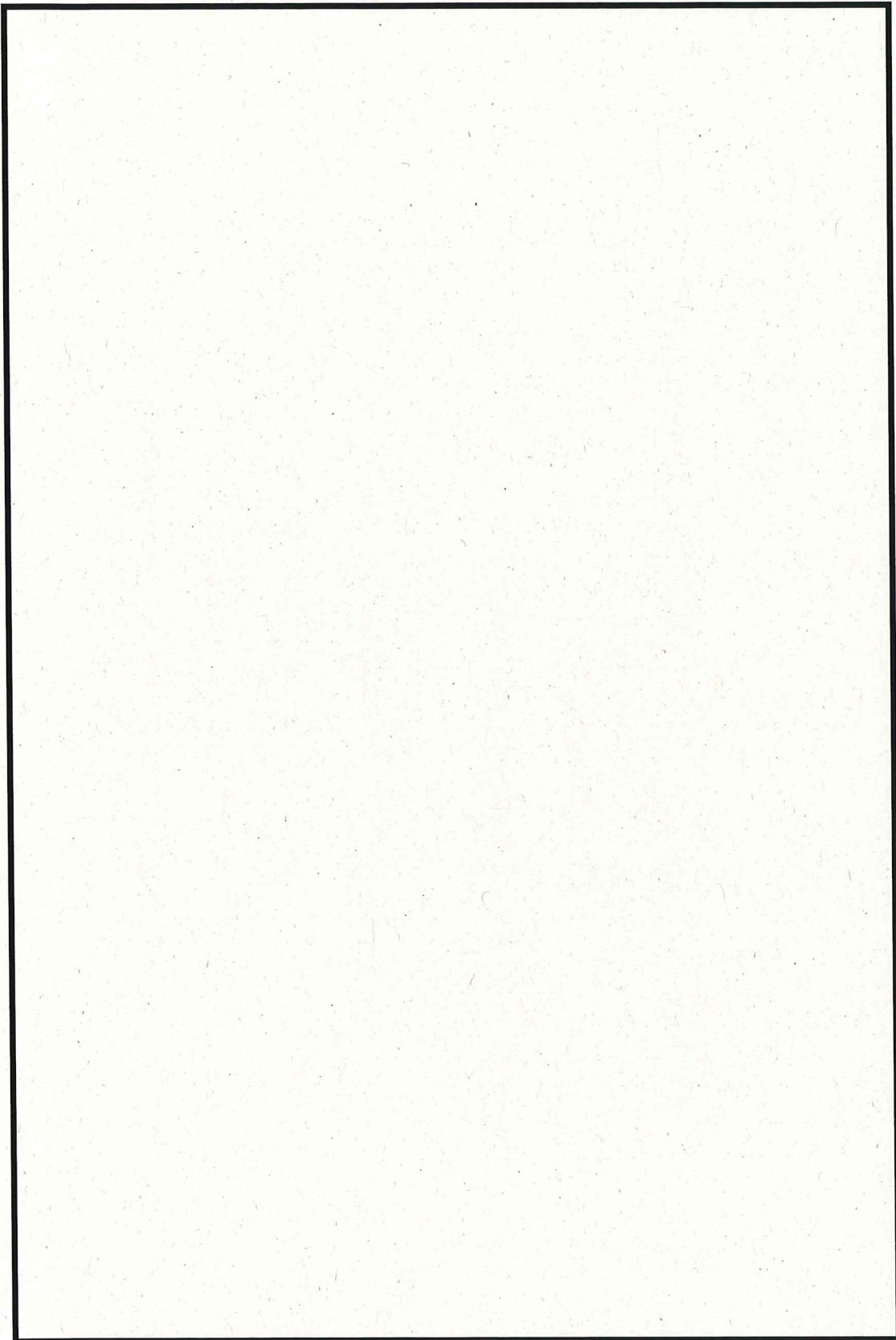


第1図 ⑤柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (5/8)

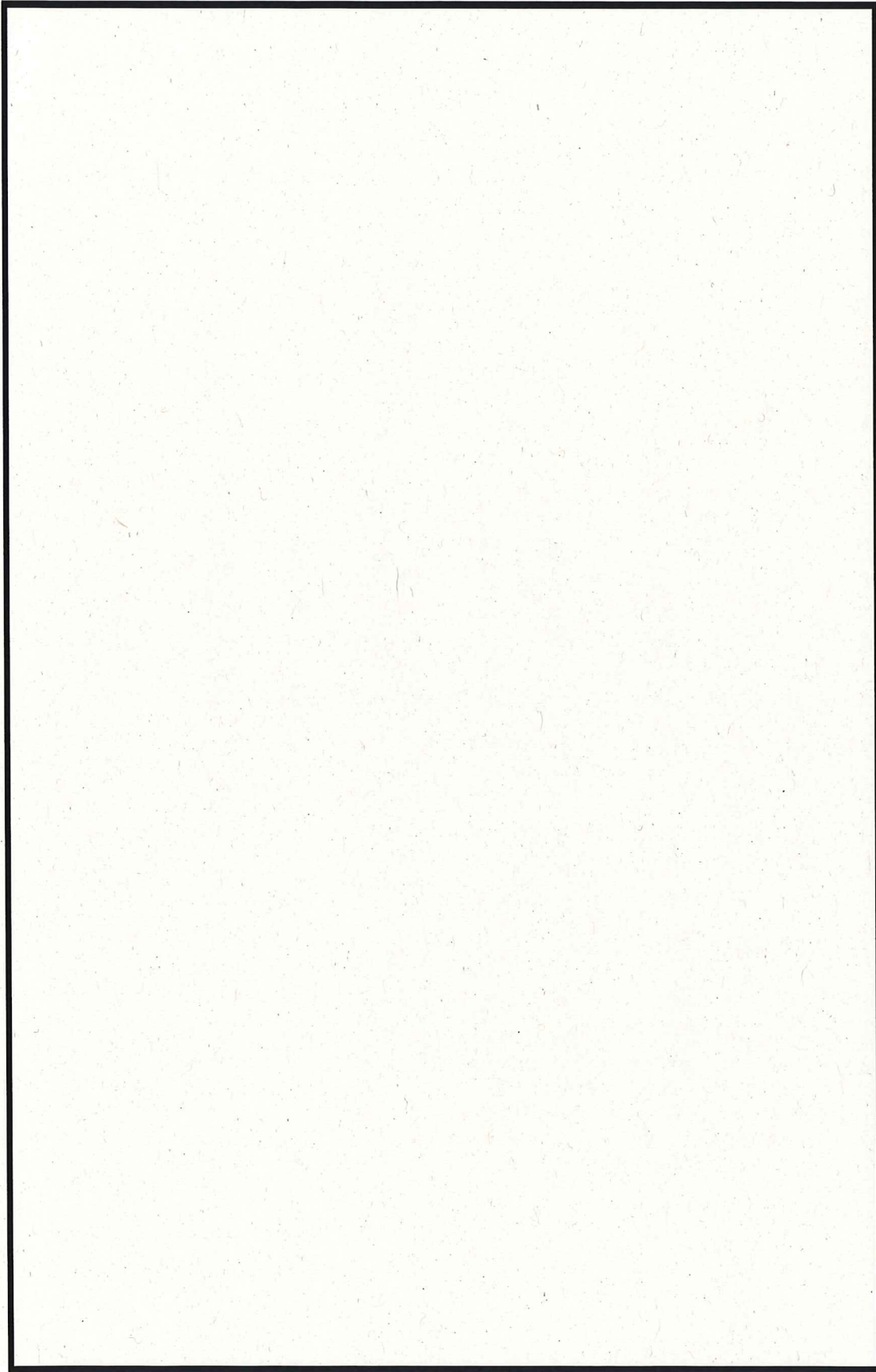


第1図 ⑥柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (6/8)





第1図 ⑦柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉 重大事故等時 アクセスルート [屋内] 現場確認結果 (7/8)



第1図 ③柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉、重大事故等時アクセスルート〔屋内〕 現場確認結果 (8/8)