

通報事象の概要

H24.8.28
新潟県防災局

原災法

炉規法

電事法

15条通報

・施行令第6条
・施行規則
第19,20,21条

10条通報

・施行令第4条
・施行規則
第6,7,8,9条

未満事象

安全協定通報
対象事象

直ちに(通報連
絡要綱(3))

速やかに(通報連
絡要綱(4))

報告事象

・法第62条の3
・実用炉規則19の17

報告事象

・法第106条
・報告規則第3条

通報事象の事例

●敷地境界の放射線量・放射性物質の異常排出

15条通報	500 μ Sv/h
10条通報	5 μ Sv/h
県警戒本部	1 μ Sv/h
協定<直ちに>	保安規定の放出管理目標値超過
協定<速やかに>	ごく軽度な計画外の排出

●停止機能喪失／給水機能喪失

	停止機能喪失	給水機能喪失
15条通報	原子炉を停止する全ての機能を喪失	ECCS作動が必要なLOCA時に全てのECCSによる注水不能
10条通報	スクラム失敗 通常の中性子吸収材による原子炉停止不能	原子炉給水機能喪失時のECCS(高圧系)不作動
協定	保安規定に定める運転上の制限逸脱	保安規定に定める運転上の制限逸脱

原子力発電所に関する通報連絡要綱

東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所（以下「発電所」という。）周辺地域の安全確保に関する協定書（以下「協定書」という。）第4条第2項に基づき、この要綱を定める。

1 通報連絡すべき事項は、以下のとおりとする。

- (1) ー 略 ー
- (2) ー 略 ー

(3) 発生後直ちに通報連絡する事項

- ① 「実用発電用原子炉の設置、運転に関する規則第24条第2項」に基づき経済産業省へ報告する事項
- ② 「電気関係報告規則第3条」に基づき経済産業省へ報告する事項
- ③ 原子炉の運転中において、原子炉施設以外の施設の故障により、原子炉の運転が停止したとき又は原子炉の運転を停止することが必要となったとき。
- ④ 原子炉の運転中において、原子炉施設以外の施設の故障により、五パーセントを超える原子炉の出力変化が生じたとき若しくは原子炉の出力変化が必要となったとき。
- ⑤ 気体状又は液体状の放射性廃棄物を排気又は排水設備により放出した場合における、原子炉施設保安規定に定める放出管理目標値の超過
- ⑥ 核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染されたもの（以下「核燃料物質等」という）又は放射性同位元素を輸送中の事故
- ⑦ 核燃料物質等又は放射性同位元素の盗取又は所在不明
- ⑧ 事故、故障等の発生又はそのおそれにより、施設からの退避又は立入規制を指示したとき。ただし、①に該当するものを除く。
- ⑨ 放射線監視に支障を及ぼすモニタリングポスト等の故障があったとき。
- ⑩ 敷地内の火災
- ⑪ 発電所周辺での震度3以上の地震
- ⑫ その他必要な事項

(4) 発生後速やかに連絡する事項

前項に該当しない極く軽度な事象で下記に示す事項。ただし、消耗品の取替えなど簡易な補修で復旧するような日常の保守管理内の事象を除くものとする。

なお、事象が発生した時点で前項に該当するおそれもあると判断した場合は、直ちに連絡するものとする。同様に、本項に該当するおそれもあると判断される事象についても速やかに連絡するものとする。

- ① 原子炉の運転中において、原子炉施設又は原子炉施設以外の施設の故障により極く軽度な計画外の出力変化が生じたとき又は出力抑制の必要が生じたとき（台風、雷等の自然災害に起因する事象、発電所外の電力系統に起因する事象は除く。）。
- ② 原子炉の運転中又は運転停止中において、燃料に係わる極く軽度な故障が認められたとき又は想定されたとき（運転中において原子炉水の放射性元素濃度が、通常の範囲を一定程度超過したとき及び定期検査等で燃料漏えい検査を実施するとき。）。
- ③ ①、②の他、原子炉の運転に関連する主要な機器に極く軽度な機能低下又はそのおそれのある故障が生じたとき（原則として、その機器の故障により、プラントの運転に直接影響を及ぼす系統の機能を低下させることがなく、又はそのおそれもない場合は除く。）。
- ④ 火災のおそれがあると判断される事象が発生したとき。
- ⑤ 原子炉施設保安規定に定める運転上の制限を逸脱したとき。
- ⑥ 気体状又は液体状の放射性廃棄物の極く軽度な計画外の排出があったとき
- ⑦ 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物が、機器の故障、誤操作等により管理区域内で極く軽度に漏えいしたとき（単に増締め等により速やかに復旧する場合及び定期検査等における予防措置を講じた作業時の漏えいを除く。）。
- ⑧ 従事者及び従事者以外の者の極く軽度な計画外の被ばくがあったとき。
- ⑨ 原子炉施設に関し、休業を要する極く軽度な人の障害が発生したとき。
- ⑩ 原子炉等の内部で異物を発見したとき。

法律に基づき報告が求められる事象

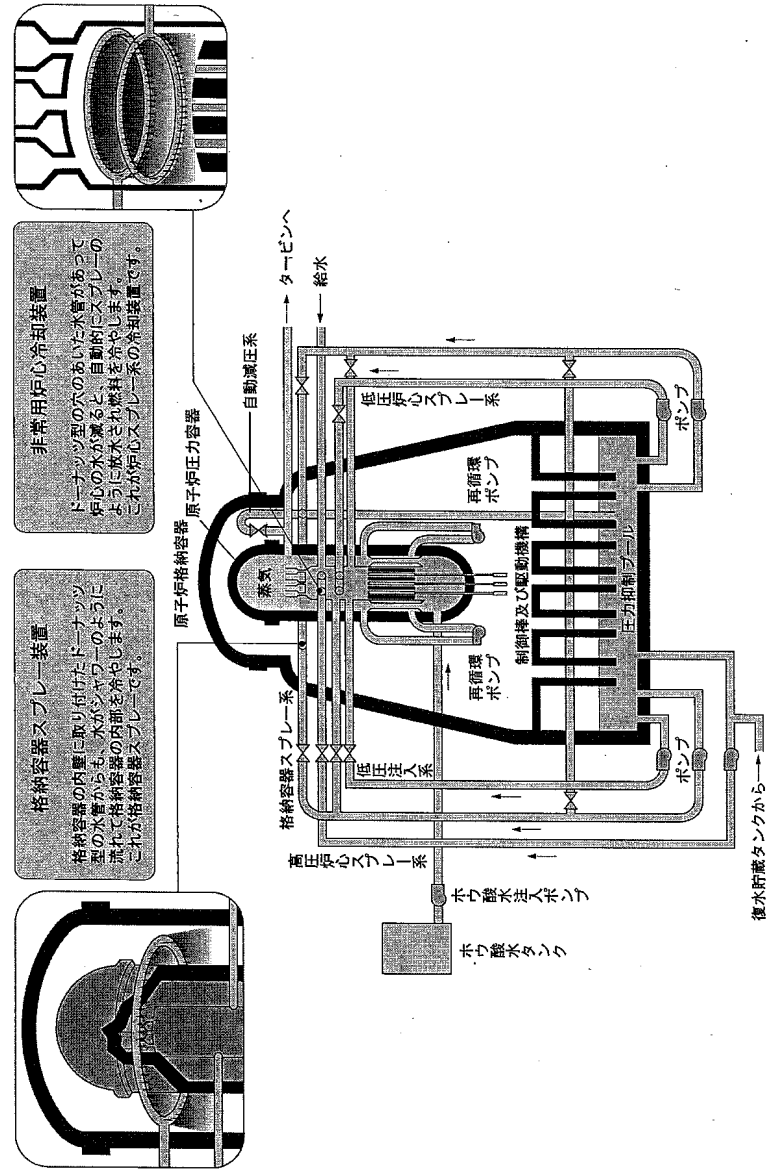
電気事業法	原子炉等規制法
<ul style="list-style-type: none"> 電気事業法第106条（電気関係報告規則第3条） 主要電気工作物の破損事故は電気工作物の使用開始時から適用。その他は、電気工作物の設置又は変更の工事開始時から適用 速報48時間以内、詳報30日以内^{*1} 1, 2, 4については、実用炉規則で報告したものは報告不要 その他、必要に応じて報告徴収 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉等規制法第67条第1項（実用炉規則第19条の17） 核燃料物質が事業所内に搬入されたから時点から適用 事象が発生し、報告基準に該当すると判断した時点で直ちに報告^{*4} 各号いずれかに該当する場合は報告対象
<p>第1項 （原子力発電工作物に係る報告対象^{*2}）</p> <p>1 感電その他電気工作物に係る人身の死傷事故 感電又は破損事故若しくは電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより人が死傷した事故（死亡又は病院若しくは診療所に治療のため入院した場合に限る。）</p> <p>2 電気火災事故 電気工作物が原因で火災が発生し、電気工作物以外の物件や他人の財産に損害を与えた場合（工作物にあつては、その半焼以上の場合に限る。前号、次号から第5号までに掲げるものを除く。）</p> <p>3 破損事故、誤操作等による公共財産の使用阻害及び社会的に影響を及ぼした事故 破損事故又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより、公共の財産に被害を与え、道路、公園、学校その他の公共の用に供する施設若しくは工作物の使用を不可能にさせた事故又は社会的に影響を及ぼした事故（前2号に掲げるものを除く。）</p> <p>4 主要電気工作物^{*3}の破損事故（第1項第3号及び同項第5号に掲げるものを除く。）</p> <p>5 他社への波及事故 原子力発電工作物の破損事故又は誤操作若しくは原子力発電工作物を操作しないことにより他の電気事業者に、供給支障電力が7千kW以上7万kW未満の供給支障を発生させた事故であつて、その支障時間が1時間以上のもの、又は供給支障電力が7万kW以上の供給支障を発生させた事故であつて、その支障時間が10分以上のもの</p>	<p>1 核燃料物質の盗取又は所在不明が生じたとき</p> <p>2 原子炉施設^{*6}の故障による原子炉の運転停止又は5%を超える出力変化^{*6} 原子炉の運転中において、原子炉施設の故障により、原子炉の運転が停止したとき若しくは原子炉の運転を停止することが必要となつたとき又は5%を超える原子炉の出力変化が生じたとき若しくは原子炉の出力変化が必要となつたとき。ただし、次のいずれかに該当するときはあつて、当該故障の状況について、原子炉設置者の公表があつたときを除く。 イ 電気事業法（昭和39年法律第170号）第54条第1項に規定する定期検査の期間であるとき（当該故障に係る設備が原子炉の運転停止中において、機能及び作動の状況を確認することができないものに限る。）。 ロ 運転上の制限（保安規定で定める原子炉施設の運転に関する条件であつて、当該条件を逸脱した場合に原子炉設置者が講ずべき措置が保安規定で定められているものをいう。以下この項において同じ。）を逸脱せず、かつ、当該故障に関して変化が認められないときであつて、原子炉設置者が当該故障に係る設備の点検を行うとき。 ハ 運転上の制限に従い出力変化が必要となつたとき。</p> <p>3 安全上重要な機器等の技術基準不適合又は安全上必要な機能の喪失 原子炉設置者が、経済産業大臣が定める原子炉施設の安全を確保する上で重要な機器及び構築物（以下この項において「安全上重要な機器等」という。）の点検を行った場合において、当該安全上重要な機器等が発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）第9条^{*7}若しくは第9条の2^{*8}に定める基準に適合していないと認められたとき又は原子炉施設の安全を確保するために必要な機能を有していないと認められたとき。</p> <p>4 火災による安全上重要な機器等の故障 火災により安全上重要な機器等の故障があつたとき。ただし、当該故障が消火又は延焼の防止の措置によるときを除く。</p>

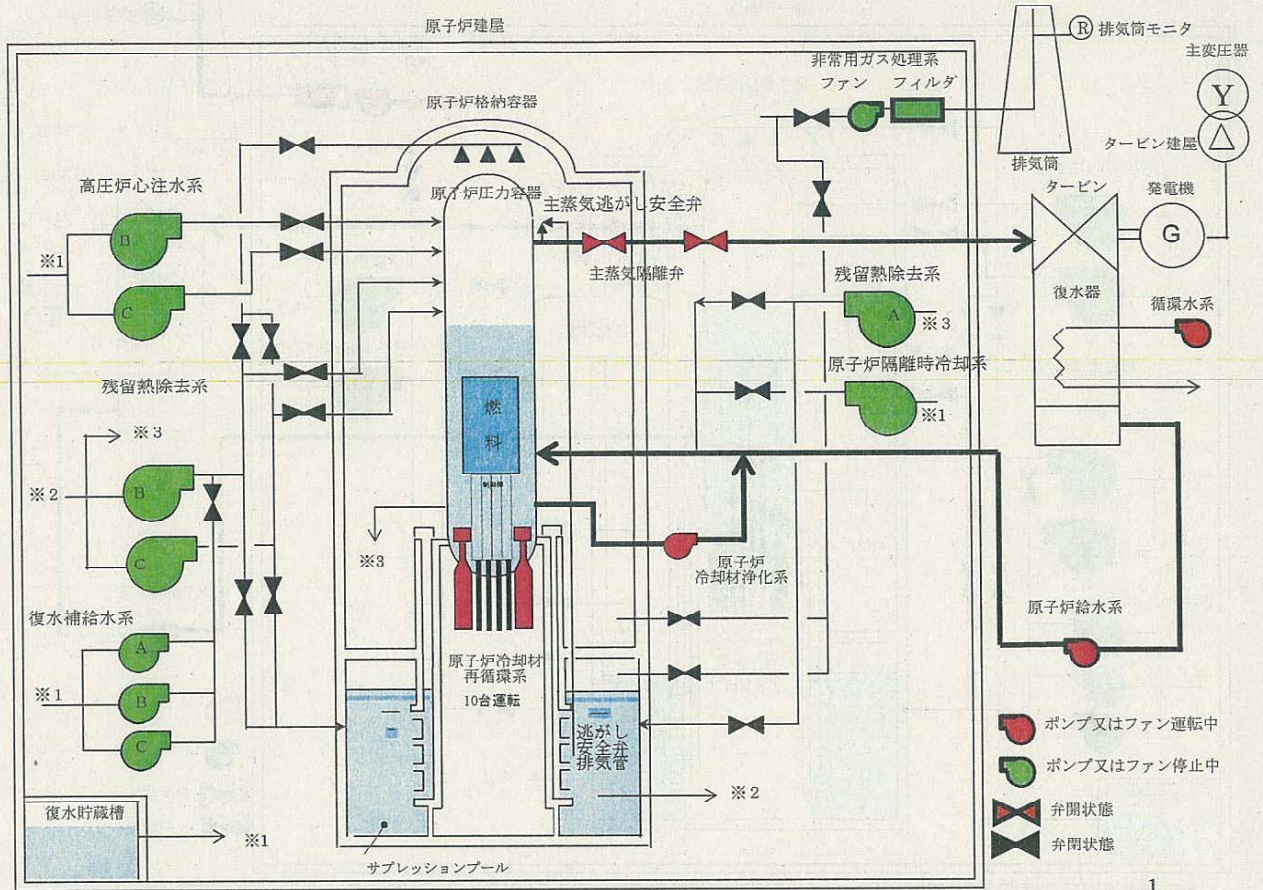
電気事業法	原子炉等規制法
<p>第2項 （原子力発電工作物を除く電気工作物及び自家用電気工作物に係る報告対象）</p> <p>1~3 第1項1~3に同じ。</p> <p>4, 5 主要電気工作物の破損事故 次に掲げるもの（略）に属する主要電気工作物の破損事故（第2項第1号、同項第3号及び第8号から第10号までに掲げるものを除く。）</p> <p>6 供給支障電力が10万kW未満の供給支障事故 供給支障電力が7千kW以上7万kW未満の供給支障事故であつて、その支障時間が1時間以上のもの、又は供給支障電力が7万kW以上10万kW未満の供給支障事故であつて、その支障時間が10分以上のもの（第3号及び第8号に掲げるものを除く。）</p> <p>7 供給支障電力が10万kW以上の供給支障事故 供給支障電力が10万kW以上の供給支障事故であつて、その支障時間が10分以上のもの（第3号及び第9号に掲げるものを除く。）</p> <p>8 他社への波及事故（供給支障電力が10万kW未満） 破損事故又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより他の電気事業者に供給支障電力が7千kW以上7万kW未満の供給支障を発生させた事故であつて、その支障時間が1時間以上のもの、又は供給支障電力が7万kW以上10万kW未満の供給支障を発生させた事故であつて、その支障時間が10分以上のもの（第3号に掲げるものを除く。）</p> <p>9 他社への波及事故（供給支障電力が10万kW以上） 破損事故又は電気工作物の誤操作若しくは電気工作物を操作しないことにより他の電気事業者に供給支障電力が10万kW以上の供給支障を発生させた事故であつて、その支障時間が10分以上のもの（第3号に掲げるものを除く。）</p>	<p>5 原子炉施設の故障による運転上の制限^{*9}の逸脱又は運転上の制限を逸脱した場合の保安規定で定める措置の不履行 前3号のほか、原子炉施設の故障（原子炉の運転に及ぼす支障が軽微なものを除く。）により、運転上の制限を逸脱したとき、又は運転上の制限を逸脱した場合であつて、当該逸脱に係る保安規定で定める措置が講じられなかつたとき。</p> <p>6 原子炉施設の故障等による気体・液体状放射性廃棄物の排出異状 原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、気体状の放射性廃棄物の排気施設による排出の状況に異状が認められたとき^{*1}又は液体状の放射性廃棄物の排水施設による排出の状況に異状が認められたとき。 §1 総排出量が5×10^{11}Bqを超える排出</p> <p>7 気体状放射性廃棄物による周辺監視区域外での許容濃度超過 気体状の放射性廃棄物を排気施設によって排出した場合において、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度が第15条第4号の濃度限度（経済産業省告示第187号別表第2）を超えたとき。</p> <p>8 液体状放射性廃棄物による周辺監視区域外側境界での許容濃度超過 液体状の放射性廃棄物を排水施設によって排出した場合において、周辺監視区域の外側の境界における水中の放射性物質の濃度が第15条第7号の濃度限度（経済産業省告示第187号別表第2）を超えたとき。</p> <p>9 核燃料物質等の管理区域^{*10}外での漏えい 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物（以下この項において「核燃料物質等」という。）が管理区域外で漏えいしたとき。</p> <p>10 原子炉施設の故障等による核燃料物質等の管理区域内での漏えい 原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等が管理区域内で漏えいしたとき。ただし、次のいずれかに該当するときは（漏えいに係る場所について人の立入制限、かぎの管理等の措置を新たに講じたとき又は漏えいした物が管理区域外に広がつたときを除く。）を除く。 イ 漏えいした液体状の核燃料物質等が当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための環の外に拡大しなかつたとき。</p>

電気事業法	原子炉等規制法
<p>10 自家用電気工作物が原因となる一般電気業者及び特定電気事業者への波及事故 一般電気事業者の一般電気事業の用に供する電気工作物又は特定電気事業者の特定電気事業の用に供する電気工作物と電氣的に接続されている電圧3千ボルト以上の自家用電気工作物の破損事故又は自家用電気工作物の誤操作若しくは自家用電気工作物を操作しないことにより一般電気事業者又は特定電気事業者へ供給支障を発生させた事故（第3号に掲げるものを除く。）</p> <p>11 ダムの異常放流 ダムによつて貯留された流水が当該ダムの洪水吐きから異常に放流された事故（第3号に掲げるものを除く。）</p>	<p>ロ 気体状の核燃料物質等が漏えいした場合において、漏えいした場所に係る換気設備の機能が適性に維持されているとき。</p> <p>ハ 漏えいした核燃料物質等の放射線量が微量のとき¹²その他漏えいの程度が軽微なとき。 §2 「放射線量が微量のとき」とは、漏えいした核燃料物質等が液体状のものについては、核燃料物質等の総放射線量として$3.7 \times 10^6 \text{ Bq}^{\text{年}}$を目安とし、これを超えなかったときをいう。</p> <p>11 原子炉施設の故障等による管理区域内での一定量を超える被ばく又はそのおそれ 原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、管理区域内に立ち入る者について被ばくがあつたときであつて、当該被ばくに係る実効線量が放射線業務従事者にあつては5ミリシーベルト、放射線業務従事者以外の者にあつては0.5ミリシーベルトを超え、又は超えるおそれのあるとき。</p> <p>12 放射線業務従事者の線量限度を超える被ばく又はそのおそれ 放射線業務従事者について、第9条第1項第1号の線量限度を超える被ばく又はそのおそれ 一 実用炉規則に基づく線量限度等を定める告示（平成13年経済産業省第187号）第6条 ○ 実効線量： ・ 100mSv/5年（始期H3.4/1） ・ 50mSv/年（始期4/1） ・ 女子5mSv/3月（始期4/1, 7/1, 10/1, 1/1） ・ 妊娠中の女子内部被ばく1mSv/（妊娠を知ってから出産までの間） ○ 等価線量： ・ 眼の水晶体150mSv/年（始期4/1） ・ 皮膚500mSv/年（始期4/1） ・ 妊娠中女子腹部表面2mSv/（妊娠を知ってから出産までの間）</p> <p>13 原子炉施設に関する人の障害又はそのおそれ 前各号のほか、原子炉施設に関し人の障害（放射線障害以外の障害であつて入院治療を必要としないものを除く。）が発生し、又は発生するおそれがあるとき。</p>

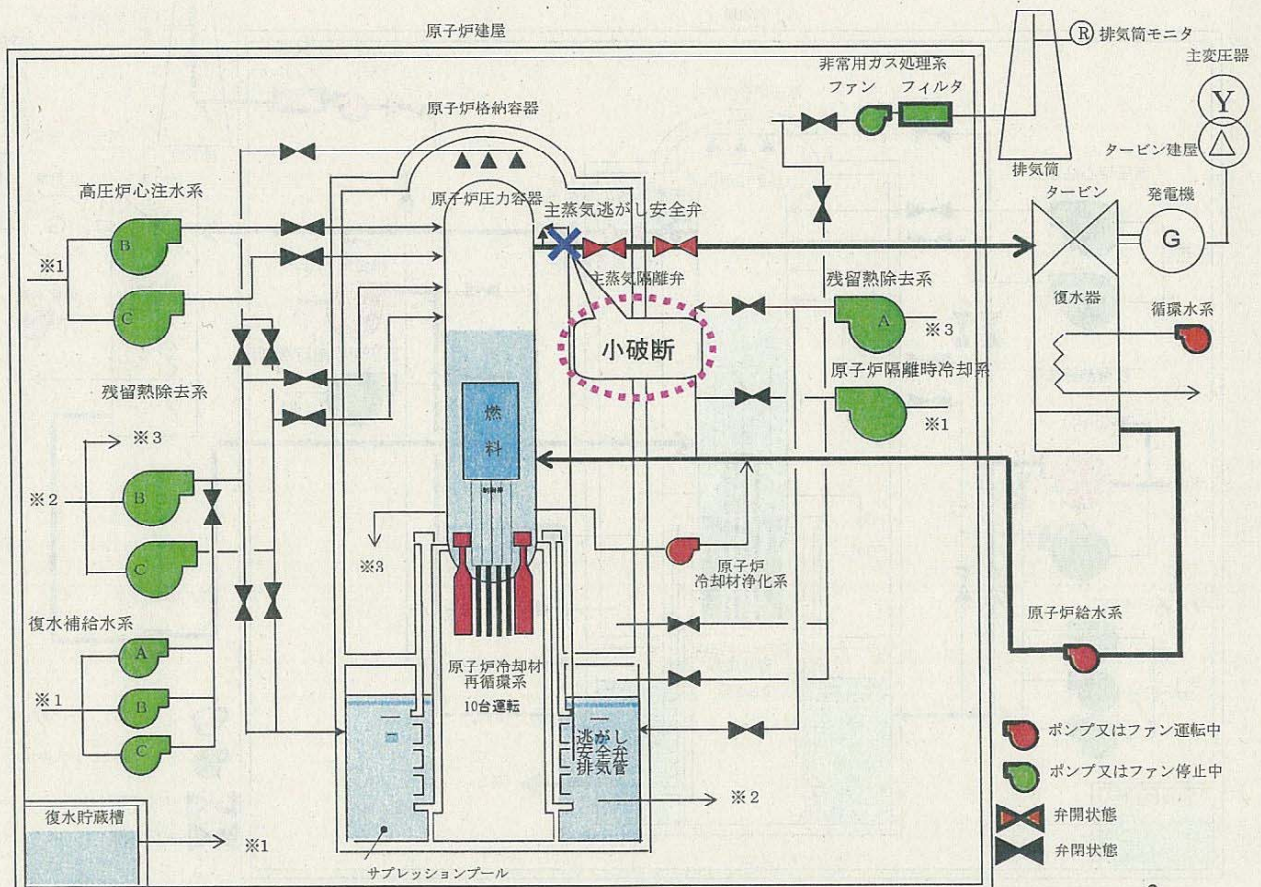
- ※1 速報及び詳報
改正に伴い「電気事故速報（速報）」及び「電気事故詳報（詳報）」という名称は廃止された。
電気関係報告規則第3条第3項によれば、「報告は、事故の発生を知った時から48時間以内可能な限り速やかに事故の概要について、電話等の方法により行うとともに、事故の発生を知った日から起算して30日以内に電気関係事故報告を提出して行わなければならない。」とされている。
- ※2 破損事故の読替
第1項については、「破損事故」を、「原子力発電工作物の破損事故」と読み替える。
- ※3 原子力発電所の主要電気工作物（電気関係報告規則第1条第2項）
原子炉本体、原子炉冷却系統設備、計測制御系統設備、燃料設備、放射線管理設備、廃棄設備、原子炉格納施設、排気筒、蒸気タービン、補助ボイラー、補助ボイラーに属する燃料設備及びばい煙処理設備、発電機、変圧器、負荷時電圧調整器、負荷時電圧位相調整器、調相機、電力用コンデンサー、分路リアクトル、限流リアクトル、周波数変換機器、整流機器並びに遮断器

非常用炉心冷却装置等の例(BWR)

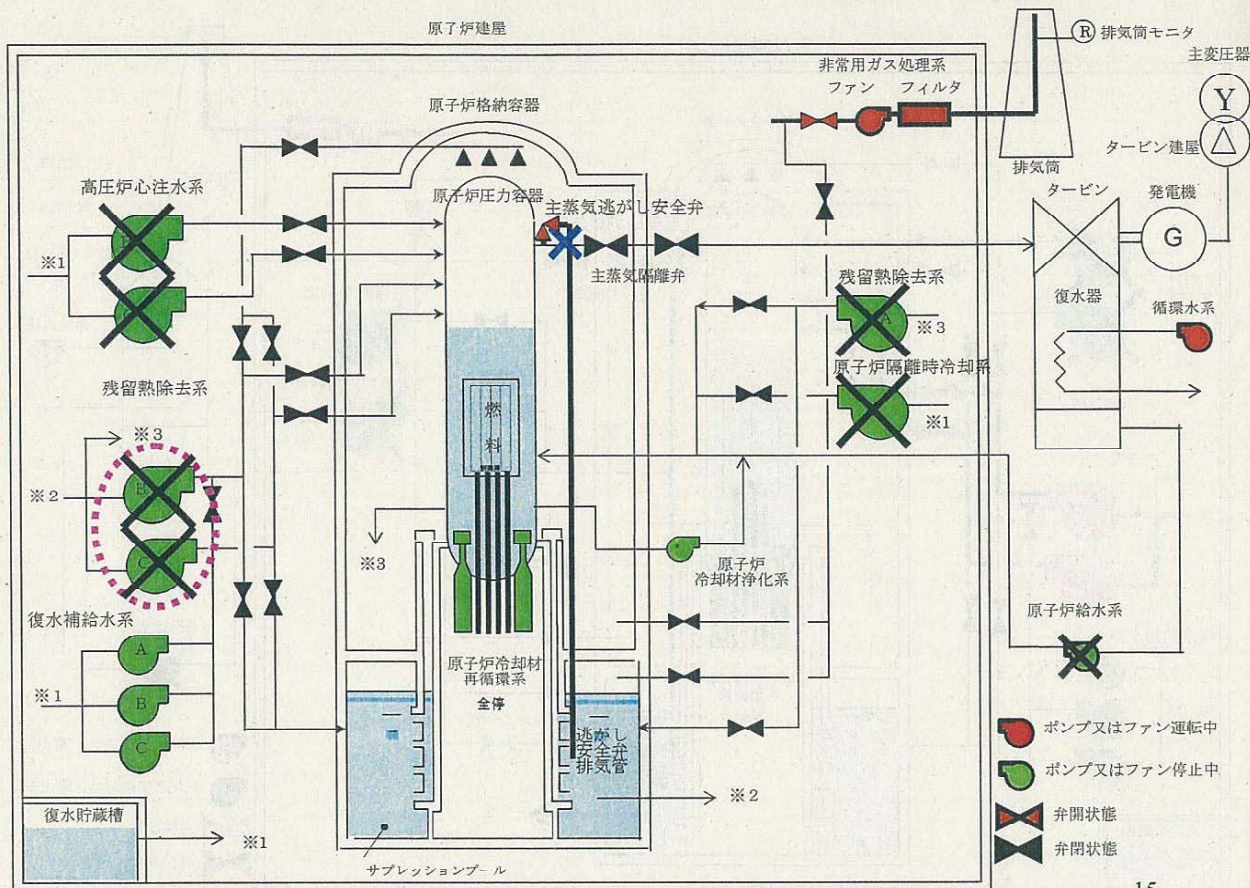




柏崎刈羽原子力発電所 7号機 (通常運転状態)

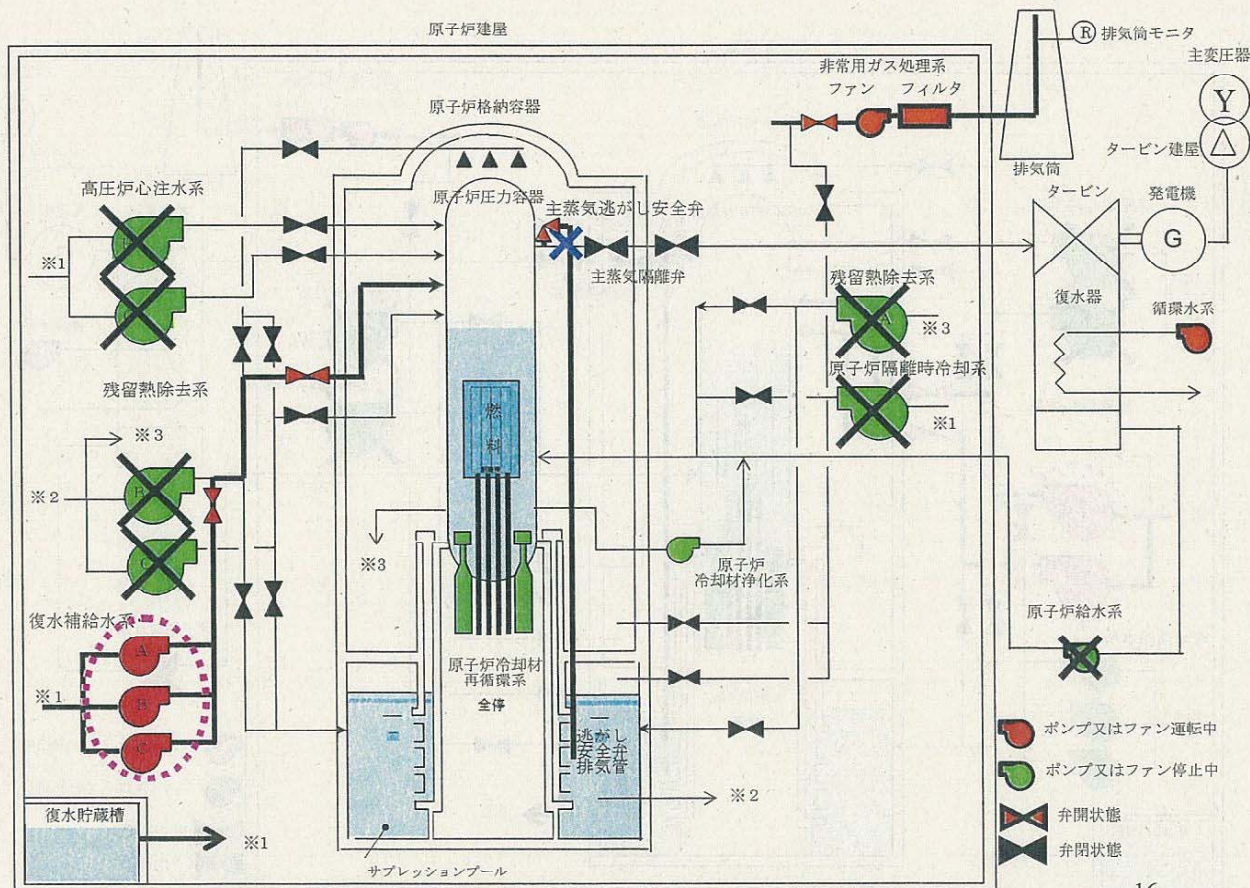


① 主蒸気管小破断発生 (●●●●●)



15

⑧ 残留熱除去系(B)(C)故障(●●:●●) 原災法第15条事象(非常用炉心冷却装置注入不能)



16

⑧ 代替注水系起動(●●:●●)