

[異常時通報連絡の公表文（様式 1-1）]

伊方 2 号機 緊急時対策支援システムへのデータ伝送の停止について

30. 9. 10  
原子力安全対策推進監  
(内線 2352)

[異常の区分]

国への法律に基づく報告対象事象	有 ・ 無	[評価レベル - ]
県の公表区分	A ・ B ・ C	
外部への放射能の放出・漏えい	有 ・ 無	[漏えい量 - ]
異常の概要	発生日時	30年8月27日 3時59分
	発生場所	1号・2号・3号・共用設備
		管理区域内 ・ 管理区域外
種類	・ 設備の故障、異常 ・ 地震、人身事故、その他	

[異常の内容]

8月27日(月)4時13分、四国電力(株)から、伊方発電所の異常に係る通報連絡がありました。その概要は、次のとおりです。

- 8月27日(月)1時45分、1、2号機中央制御室に総合事務所の異常を示す信号が発信した。状況を確認したところ、緊急時対策支援システムにおいて、2号機の伝送データが不信頼となっており、同日3時59分伝送状態が復旧できないことを保修員が確認した。
- なお、1号機と3号機の伝送データには異常はない。
- 本事象によるプラントへの影響及び環境への影響はない。

[復旧状況等]

8月27日(月)17時28分、四国電力(株)から、復旧状況等について、次のとおり連絡がありました。

- 調査の結果、2号機のプラントデータを伝送する機器の一部において異常を示す信号を確認した。このため、当該機器のカードを取り替えた。その後、データ伝送が復旧したことを8月27日(月)16時14分に確認し、通常状態に復帰した。
- なお、復旧までの間、2号機のプラントパラメータについては代替手段により原子力規制庁にデータ送信を実施した。
- 今後、原因を詳細調査する。

県では、原子力センターの職員を伊方発電所に派遣し、復旧状況等を確認しております。

(伊方発電所及び周辺の状況)

[事象発生時の状況]

原子炉の運転状況	1号機	廃止措置中
	2号機	平成30年5月23日運転終了(第23回定期検査中)
	3号機	運転中(出力 %) ・ 停止中
発電所の排気筒・放水口モニタ値の状況		通常値 ・ 異常値
周辺環境放射線の状況		通常値 ・ 異常値

(参考)

## 1 国への法律に基づく報告対象事象

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、国（原子力規制委員会原子力規制庁等）に対し、一定レベル以上の事故・故障等を報告することが義務付けられている。

国への法律に基づく報告対象事象に該当すれば、国際原子力機関が定めた評価尺度に基づき、7から評価対象外までの9段階の評価レベルが示されるので、異常の程度を判断する目安となる。評価対象外以下のものについては、安全に関係しない事象とされている。

## 2 県の公表区分

区分	内 容
A	○安全協定書第11条第2項第1号から第10号までに掲げる事象 （放射能の放出、原子炉の停止、出力抑制を伴う事故・故障、国への報告対象事象 等） ○社会的影響が大きくなるおそれがあると認められる事象 （大きな地震の発生、救急車の出動要請、異常な音の発生 等） ○その他特に重要と認められる事象
B	○管理区域内の設備の異常 ○発電所の運転・管理に関する重要な計器の機能低下、指示値の有意な変化 ○原子炉施設保安規定の運転上の制限が一時的に満足されないとき ○その他重要と認められる事象
C	○区分A，B以外の事項

## 3 管理区域内・管理区域外

その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

異常発生場所が管理区域の内か外かによって、異常の程度を判断する目安となる。

# 伊 方 発 電 所 情 報

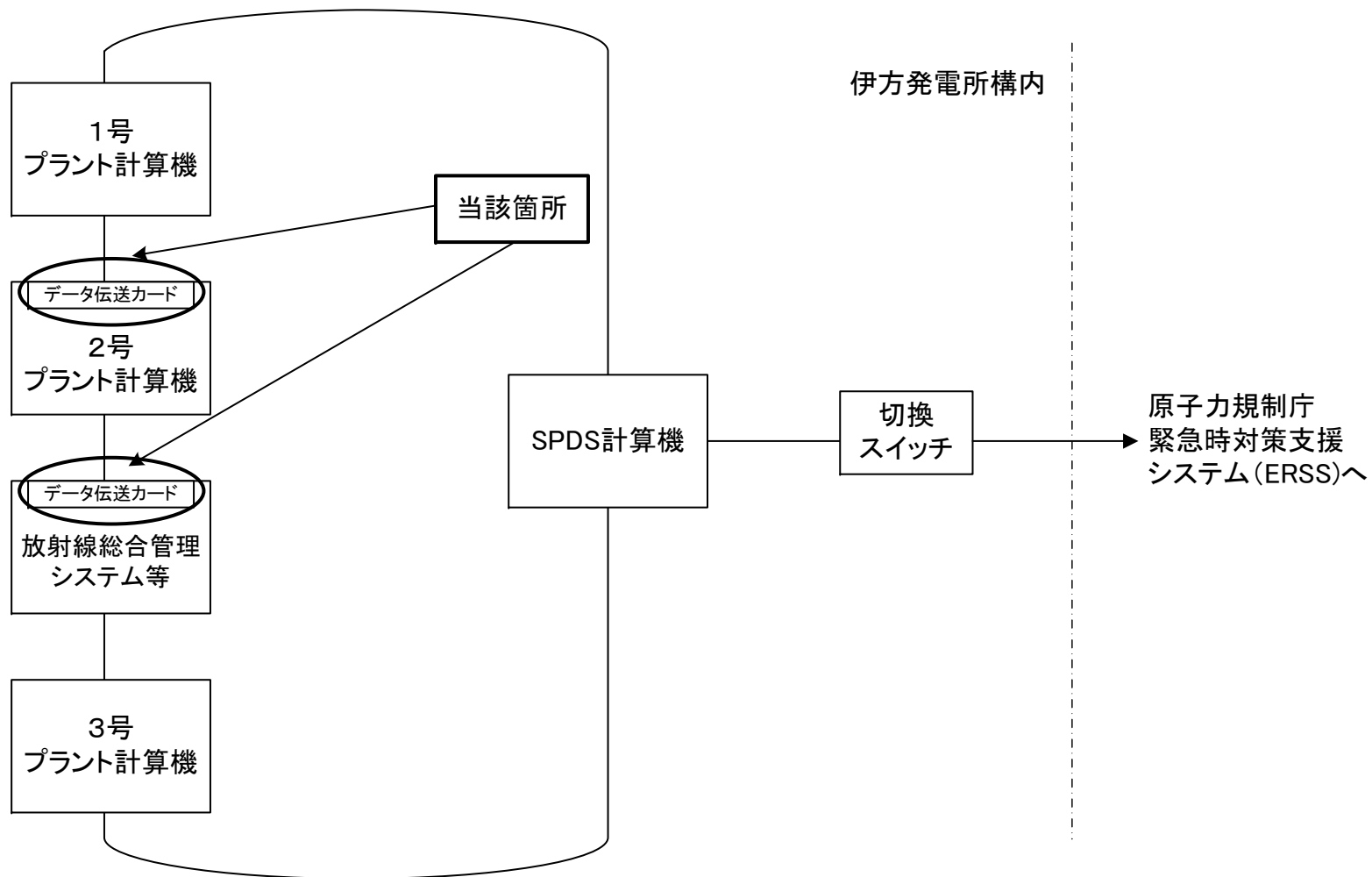
## (お知らせ、第1報)

発信年月日	平成30年 8月27日 ( 月 ) 4時 13分			
発信者	伊方発電所 山本			
当 該 機	号機 (定格出力)	1号機	2号機	3号機 (890MW)
	発生時 状況	廃止措置中	平成30年5月23日 運転終了(第23回 定期検査中)	1.出力 MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下)中 2.第14回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他			
	<p>1. 発生日時： 8月 27日 3時 59分</p> <p>2. 場 所： 2号機 タービン建家 計算機室Ⅱ (管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p style="margin-left: 40px;">8月27日1時45分、1、2号機中央制御室に総合事務所の異常を示す信号が発信しました。状況を確認したところ、緊急時対策支援システムにおいて、2号機の伝送データが不信頼となっており、3時59分伝送状態が復旧できないことを保修員が確認しました。</p> <p style="margin-left: 40px;">なお、1号機と3号機の伝送データには異常ありません。</p> <p style="margin-left: 40px;">本事象によるプラントへの影響および環境への影響はありません。</p>			
運転状況	<p>1号機：廃止措置中</p> <p>2号機：平成30年5月23日運転終了(第23回定期検査中)</p> <p>3号機：(通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下・定検停止) 中</p>			
備 考				

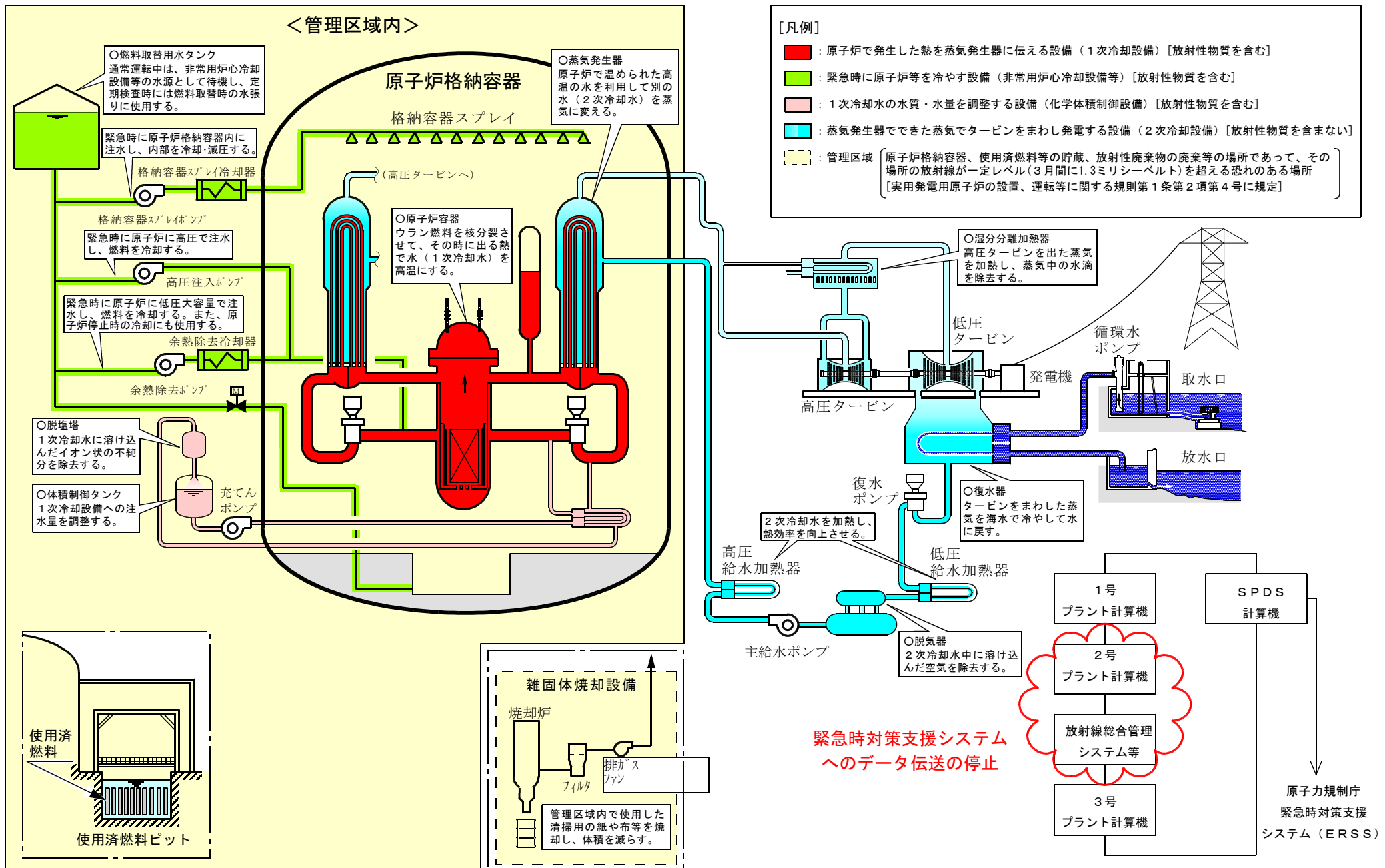
## 伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成30年 8月27日 ( 月 ) 17時 28分			
発信者	伊方発電所 宮武			
当 該 機	号機 (定格出力)	1号機	2号機	3号機 (890MW)
	発生時 状況	廃止措置中	平成30年5月23日 運転終了(第23回 定期検査中)	1.出力 MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下)中 2.第14回 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他			
	<p>1. 発生日時： 8月 27日 3時 59分</p> <p>2. 場 所： 2号機 タービン建家 計算機室Ⅱ (管理区域外) 総合事務所 (管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>8月27日1時45分、1、2号機中央制御室に総合事務所の異常を示す信号が発信しました。状況を確認したところ、緊急時対策支援システムにおいて、2号機の伝送データが不信頼となっており、3時59分に伝送状態が復旧できないことを保修員が確認しました。 なお、1号機と3号機の伝送データには異常ありません。 本事象によるプラントへの影響および環境への影響はありません。</p> <p style="text-align: right;">【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>調査の結果、2号機のプラントデータを伝送する機器の一部において異常を示す信号を確認しました。このため、当該機器のカードを取り替えました。その後、データ伝送が復旧したことを16時14分に確認し、通常状態に復帰しました。 なお、復旧までの間、2号機のプラントパラメータについては代替手段により原子力規制庁にデータ送信を実施しました。 今後、原因を詳細調査します。</p>			
運転状況	<p>1号機：廃止措置中</p> <p>2号機：平成30年5月23日運転終了(第23回定期検査中)</p> <p>3号機：(通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下・定検停止)中</p>			
備考				

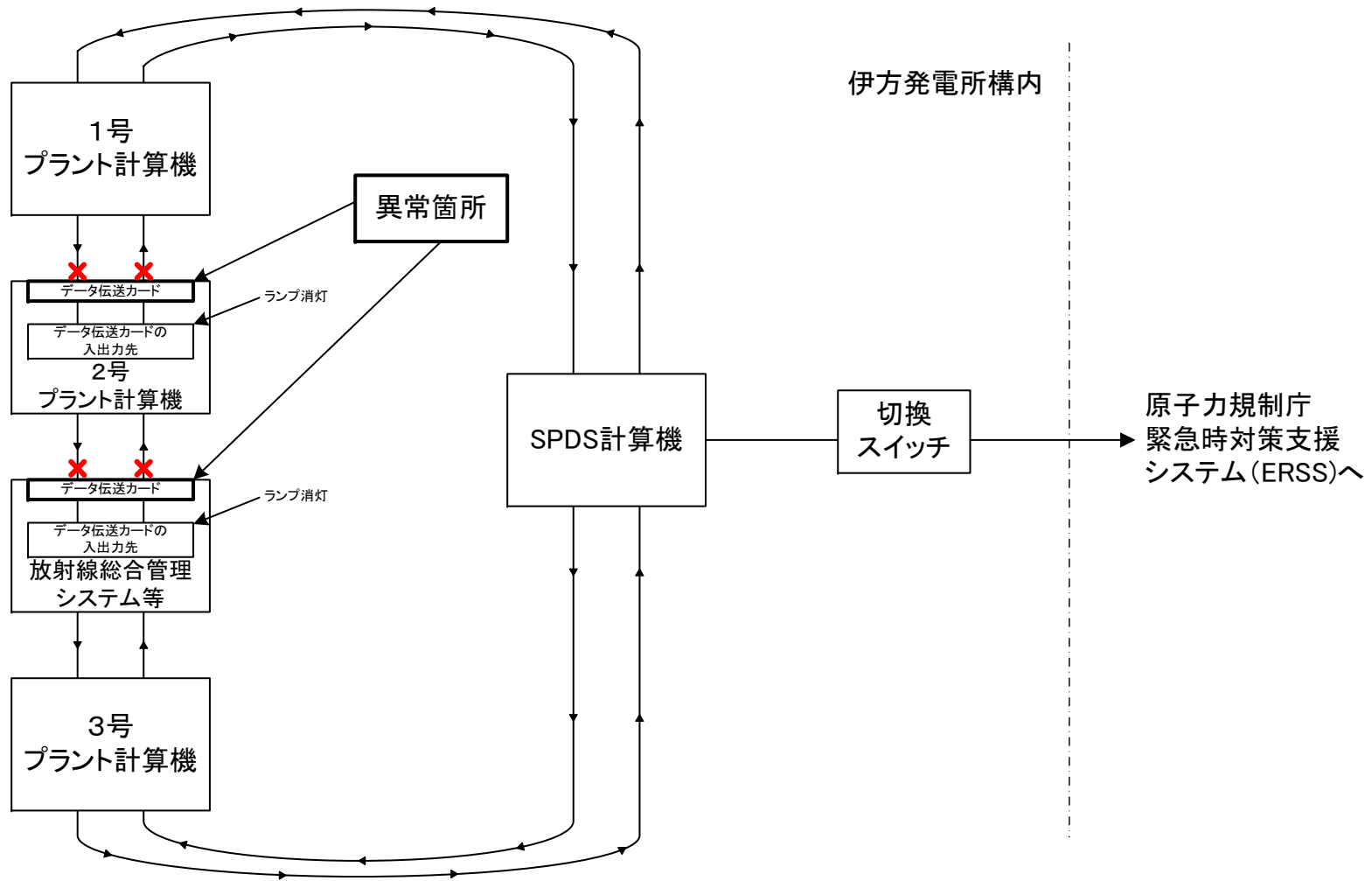
### 伊方発電所 プラント情報伝送概略系統図



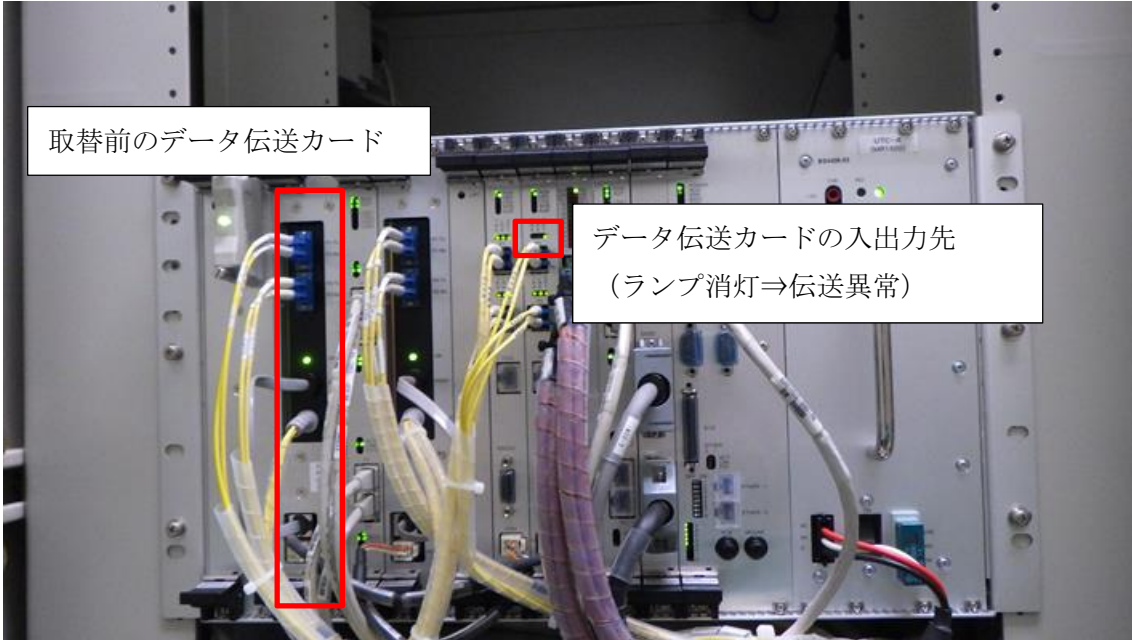
# 伊方発電所 基本系統図



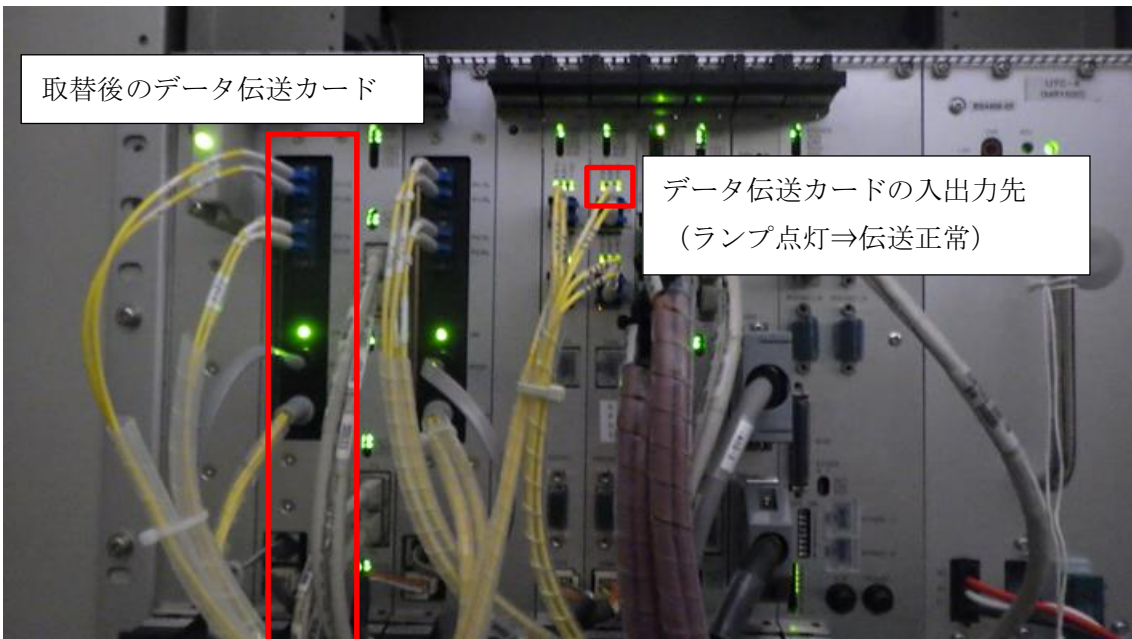
# 伊方発電所 プラント情報伝送概略系統図(詳細版)



✕ : データが伝送されていないライン

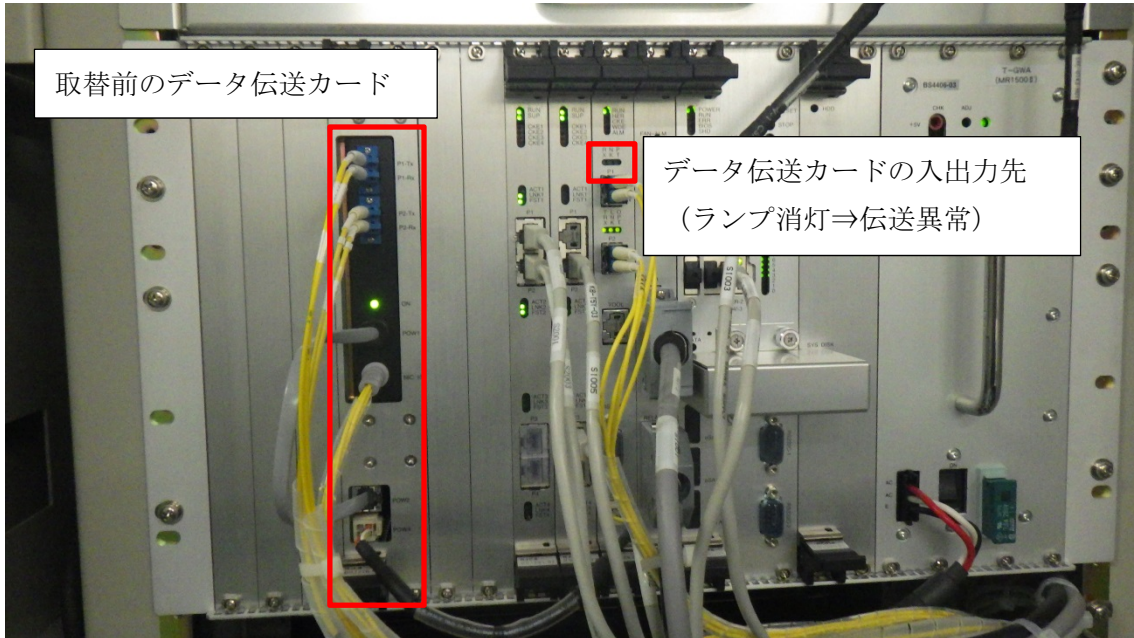


2号プラント計算機データ伝送カード 取り替え前

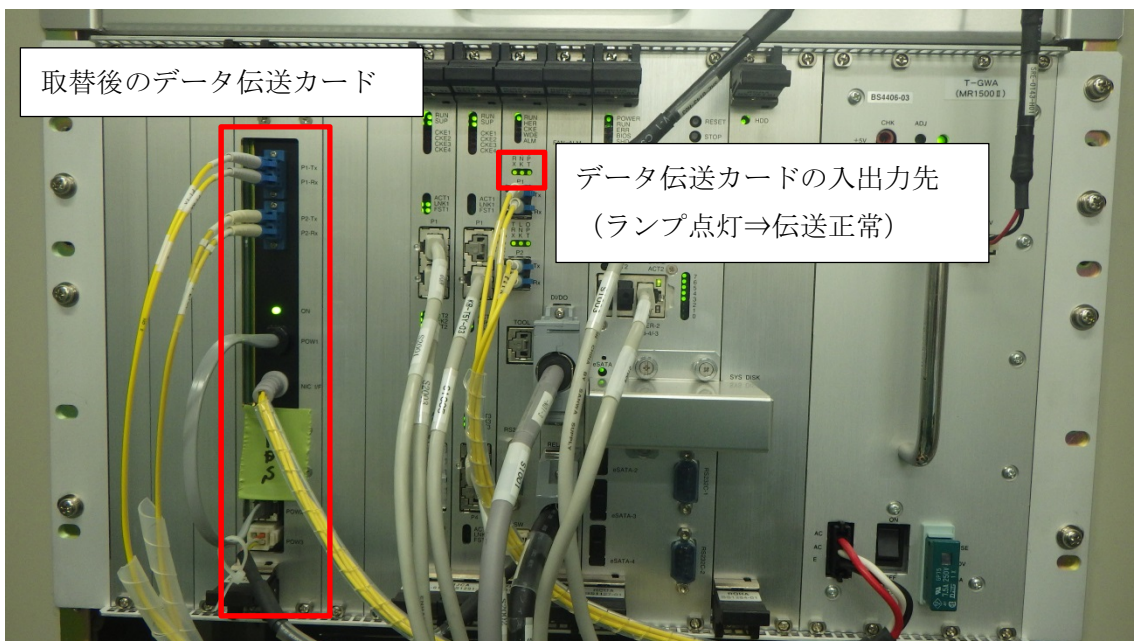


2号プラント計算機データ伝送カード 取り替え後





放射線総合管理システム等データ伝送カード 取り替え前



放射線総合管理システム等データ伝送カード 取り替え後

## 用語解説

### ○緊急時対策支援システム（ERSS）

原子力発電所が正常に稼働しているかどうかを常時確認し、事故が起こった場合に、事故状態の確認・判断、今後の事故進展を解析・予測するための国のシステム。これらの情報（プラント情報）は原子力発電所から原子力規制庁へ送られ共有されている。

### ○安全パラメータ表示システム（SPDS）

1次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常及び重大事故等が発生した場合にプラントの各種パラメータを発電所内及びERSS等の発電所外へ伝送できるよう、平常時からデータを伝送している発電所側の設備。

### ○伝送データの不信頼

表示装置において、表示するデータが正常に受信できていない場合や、表示するデータの測定範囲（レンジ）をオーバーしている場合など、表示しているデータの信頼性がない状態となった場合をいう。

# 周辺環境放射線調査結果 (県環境放射線テレメータ装置により確認)

平成30年08月27日 (月)

(単位：ナノグレイ/時)

測定局	時刻	測定値 (シンチレーション検出器)					平常の変動幅の最大値	
		1:30	1:40	1:50	2:00	2:10	降雨時	降雨時以外
愛媛県	モニタリングステーション (九町越)	16	16	16	16	16	44	19
	モニタリングポスト伊方越	16	16	15	16	15	40	19
	モニタリングポスト湊浦	15	15	16	15	15	37	18
	モニタリングポスト川永田	21	21	21	20	21	45	23
	モニタリングポスト九町	22	21	21	21	21	45	24
	モニタリングポスト大成	14	13	14	14	14	42	17
	モニタリングポスト豊之浦	23	23	23	23	24	52	26
	モニタリングポスト加周	25	24	25	25	24	60	29
四国電力(株)	モニタリングステーション	15	15	15	15	16	40	18
	モニタリングポストNo. 1	14	14	14	14	13	42	17
	モニタリングポストNo. 2	14	14	14	13	14	42	16
	モニタリングポストNo. 3	11	12	12	12	12	40	15
	モニタリングポストNo. 4	14	14	14	14	14	42	16

(注) 伊方発電所付近に設置しているモニタリングポスト等について記載

○ 降雨の状況：有・~~無~~

○ 伊方発電所の排気筒モニタ等にも異常なかった。

## (参考)

- 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「平常の変動幅」は、過去2年間(平成27、28年度)の測定値を統計処理した幅(平均値±標準偏差の3倍)としており、一般に、測定値が「平常の変動幅」の最大値以下であれば、問題のない測定値と判断されます。

- 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

例えば、線量率約20ナノグレイ/時の地点では、1年間に約0.14ミリシーベルト(ミリはナノの100万倍を表す)の自然放射線を受けることとなりますが、これは、胃のX線検診を1回受けた場合の4分の1程度の量です。

## (放射線量の例)

