



平成24年（行ウ）第15号 東海第二原子力発電所運転差止等請求事件

原告 大石光伸外265名

被告 日本原子力発電株式会社外1名

平成27年12月17日付原告ら準備書面（29）の求釈明
及び平成28年1月28日付原告らの求釈明について

水戸地方裁判所民事第2部 御中

平成28年4月7日

被告日本原子力発電株式会社訴訟代理人

弁護士 溝呂木 商太郎



弁護士 山内 喜明



弁護士 谷 健太郎



弁護士 浅井 弘章



弁護士 井上 響太



略 語 表

本件発電所

東海第二発電所

格納容器

原子炉格納容器

東北地方太平洋沖地震

平成23年東北地方太平洋沖地震

被告日本原電は、平成27年12月17日付原告ら準備書面(29)の「5 被告日本原電に対するプラントデータに関する追加の求釈明」(8頁)及び平成28年1月28日付原告ら「プラントデータに関する求釈明申立書(3)」に対し、以下のとおり回答する。

第1 原告ら準備書面(29)の求釈明事項について

原告らが交付を求める本件発電所の原子炉水位(燃料域)の記録計及びプロセスコンピュータの各データについて、当該データを保存した記録媒体(CD-ROM)を原告ら訴訟代理人に対し送付する方法により提出する。当該CD-ROMについては、裁判所及び原告ら訴訟代理人に対し、本日郵送する。当該データの計測箇所については、図1に示すとおりである。

なお、当該データに関する補足の説明を参考1ないし3に示す。

第2 平成28年1月28日付「プラントデータに関する求釈明申立書(3)」について

1 「(1)」について

原告らが交付を求める本件発電所の格納容器内の放射線量及び水素ガス濃度に関するプロセスコンピュータの各データについて、当該データを保存した記録媒体(CD-ROM)を原告ら訴訟代理人に対し送付する方法により提出する。当該CD-ROMについては、裁判所及び原告ら訴訟代理人に対し、本日郵送する。

なお、当該データに関する補足の説明を参考4, 5に示す。

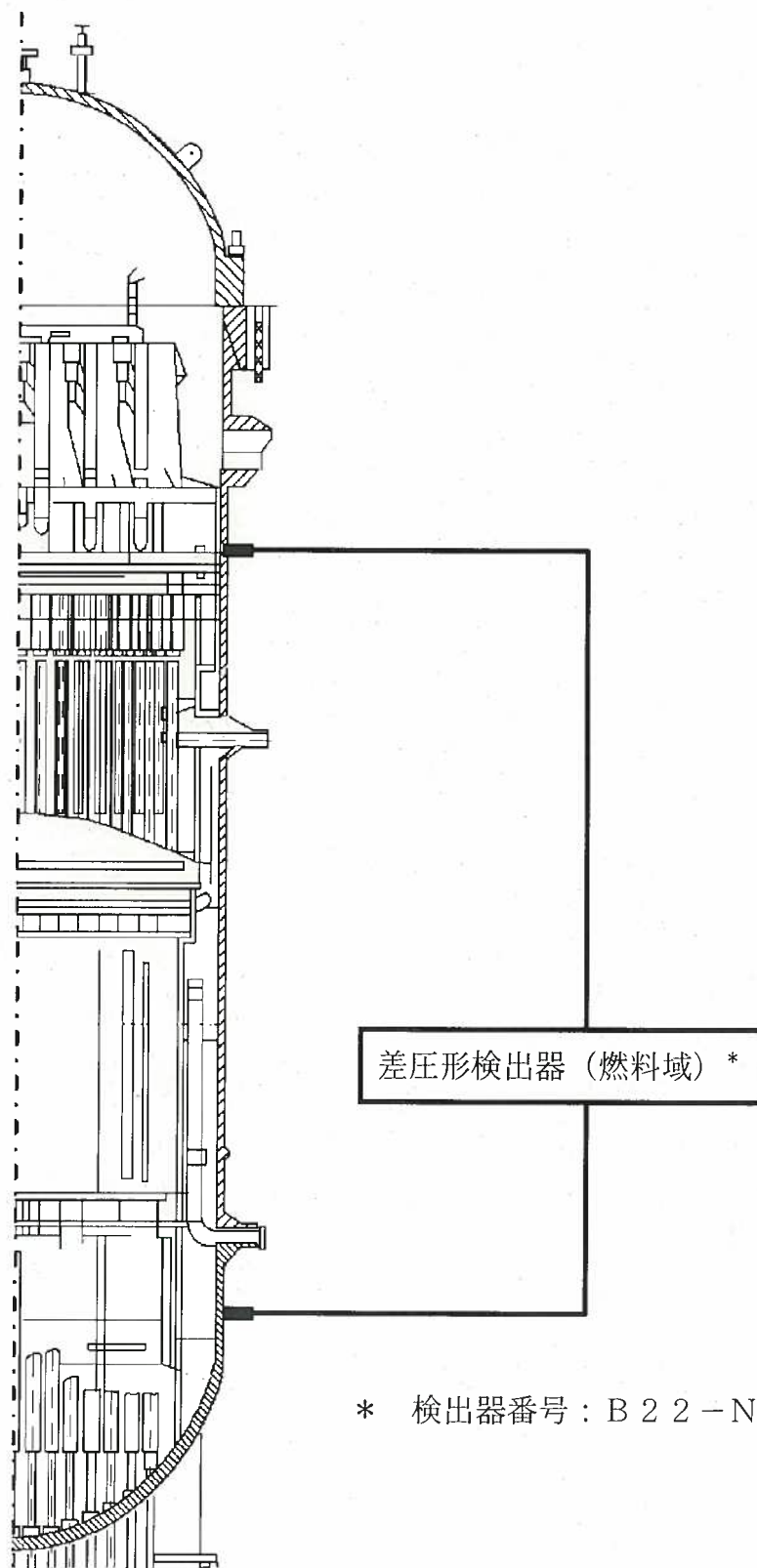
2 「(2)」について

被告日本原電が平成27年12月3日付で原告ら訴訟代理人に対し提出したデータは、本件発電所の東北地方太平洋沖地震発生から冷温停止に至るま

での間の格納容器内の放射線量及び水素ガス濃度に関する記録計データのすべてである。

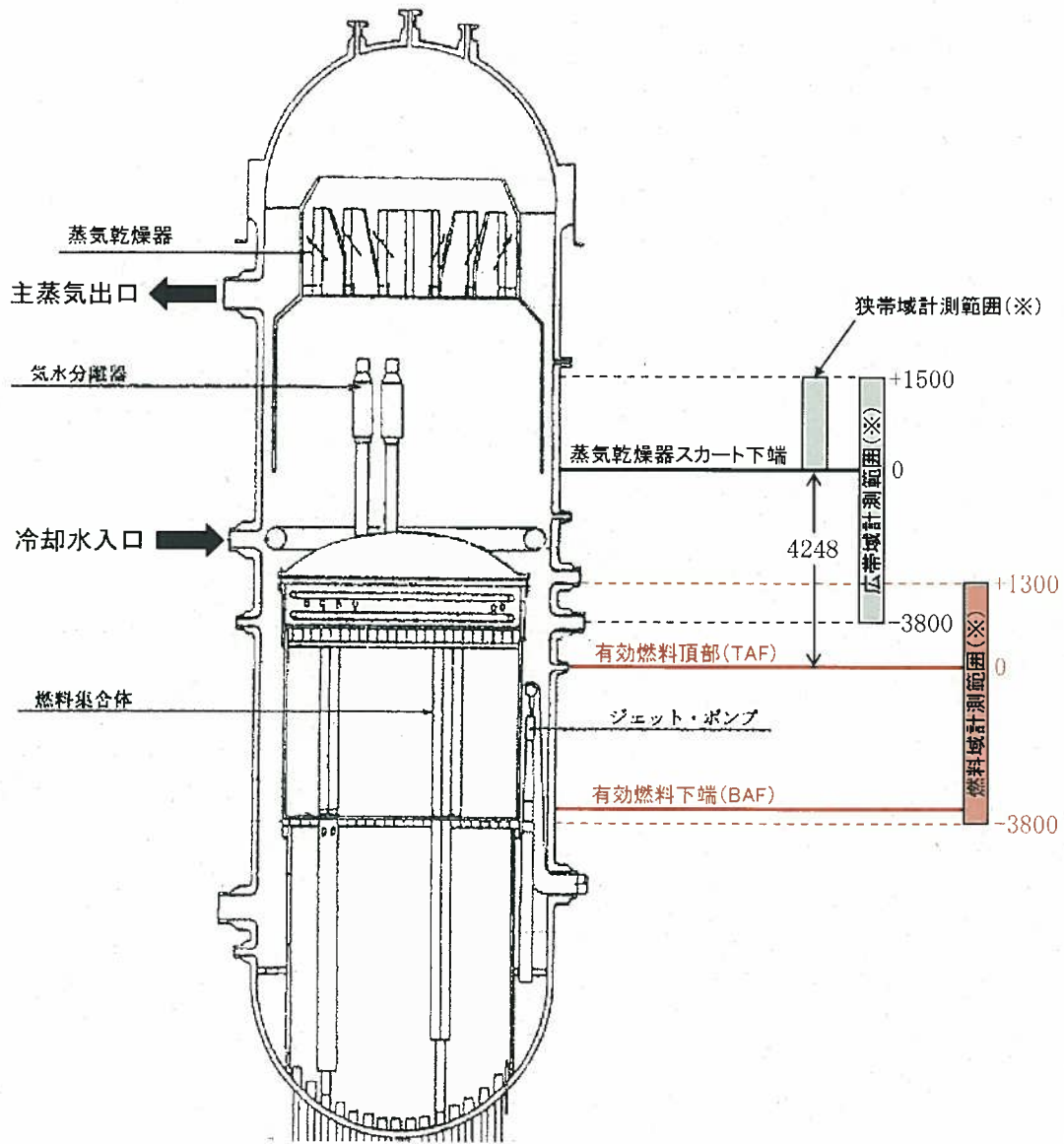
以 上

図1 原子炉水位（燃料域）計測箇所概略図



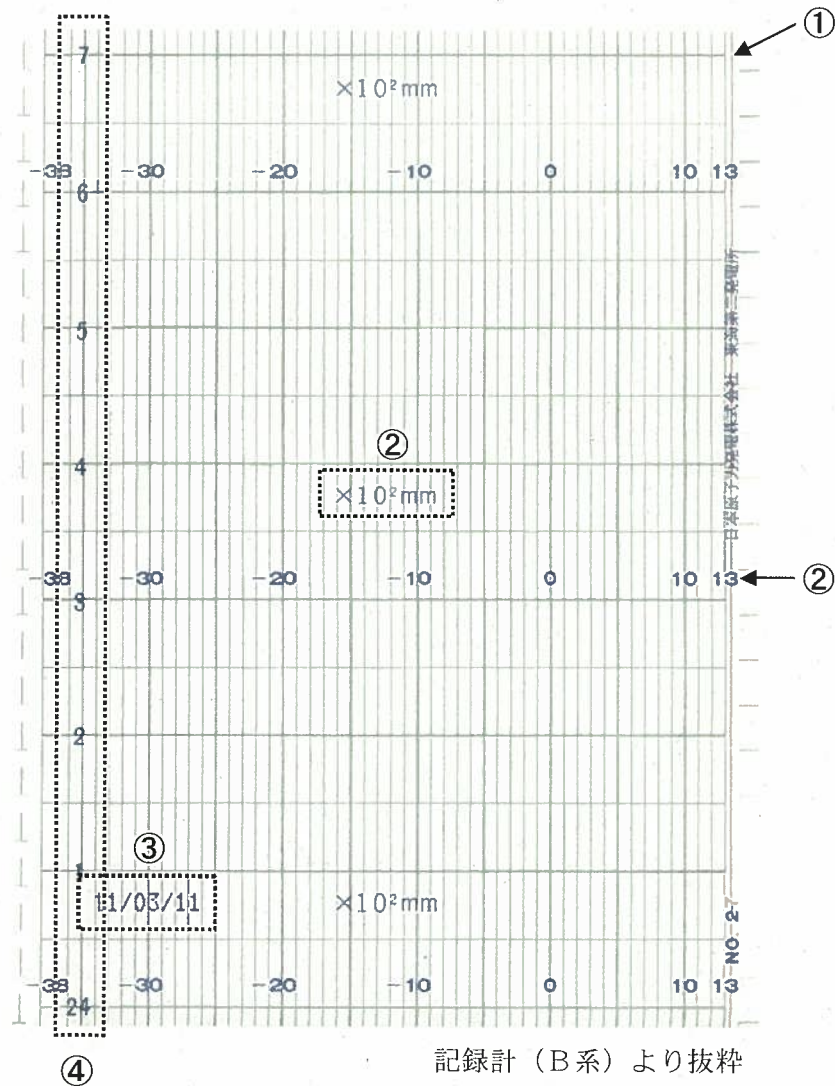
* 検出器番号：B 2 2 - N 0 4 4 A, B

参考1 原子炉水位（燃料域）に関する補足説明 （計測範囲概略図）



[説明]
 単位：mm
 赤字：有効燃料頂部を 0 mm とする高さを示す。
 黒字：蒸気乾燥器スカート下端を 0 mm とする高さを示す。
 ※：燃料域の計測範囲は、有効燃料頂部を 0 mm とし、-3800～+1300 mm である。これに対し、狭帯域及び広帯域の計測範囲は、蒸気乾燥器スカート下端を 0 mm とし、それぞれ 0～+1500 mm、-3800～+1500 mm である。なお、蒸気乾燥器スカート下端は、有効燃料頂部上方+4248 mm に位置している。

参考2 原子炉水位（燃料域）に関する補足説明（記録計）



[説明]

- ①：赤線（「日本原子力発電株式会社 東海第二発電所」との印字の中央に重なる線）は原子炉水位（燃料域）を示す。
- ②：「-38」から「13」までの各数字は原子炉水位の目盛を示し、これに「 $\times 10^2$ 」を乗じた値が原子炉水位の単位（mm）である。上記の記録計では、「13」の目盛の右側に赤線（①）が示されているが、これは原子炉水位が+1300mm（計測範囲の上限）を超えていることを表す。
- ③：記録された年月日を示し、例えば「11/03/11」は、2011年3月11日を表す。
- ④：「24」から「7」までの各数字は、計測された時刻を示し、例えば「2」は2時、「3」はその1時間後である3時をそれぞれ表し、順次上方に向かうにつれて計測時刻が進む。

参考3 原子炉水位（燃料域）に関する補足説明 （プロセスコンピュータ）

	[mm]	[mm]
	原子炉水位(F)A	原子炉水位(F)B
2011/3/1 0:00	890.4061	-1041.219
2011/3/1 1:00	890.4061	-1041.219
2011/3/1 2:00	890.4061	-1041.219
~~~~~		
2011/3/11 13:00	890.4061	-1041.219
2011/3/11 14:00	890.4061	-1041.219
2011/3/11 15:00	-708.1251	1389.25
2011/3/11 16:00	-708.1251	1389.25
2011/3/11 17:00	-708.1251	1389.25
2011/3/11 18:00	-708.1251	1389.25
2011/3/11 19:00	-708.1251	1389.25
2011/3/11 20:00	-3680.469	1389.25
2011/3/11 21:00	-3680.469	1389.25
2011/3/11 22:00	-3680.469	1389.25
2011/3/11 23:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 0:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 1:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 2:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 3:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 4:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 5:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 6:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 7:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 8:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 9:00	-3680.469	1389.25
2011/3/12 10:00	-3680.469	1363.75
2011/3/12 11:00	-3680.469	1363.75
2011/3/12 12:00	0	0
2011/3/12 13:00	0	0
2011/3/12 14:00	0	0
~~~~~		
2011/3/13 21:00	0	0
2011/3/13 22:00	0	0
2011/3/13 23:00	142.9374	0
2011/3/14 0:00	142.9374	0

(以下略)

○2011年3月11日15時

このA系及びB系の数値変動は、同日14時48分の外部電源喪失に伴う検出器(A系及びB系)停電によるものである。なお、各検出器は、停電後直ちに、A系については非常用ディーゼル発電機2Cにより、B系については非常用ディーゼル発電機2Dにより、それぞれ電源が供給された。

○2011年3月11日20時

A系の数値変動は、同日19時25分頃の非常用ディーゼル発電機2C停止に伴う検出器(A系)停電によるものである。

○2011年3月12日12時

A系及びB系の数値が記録されていない。これは、同日11時50分から12時26分間のプロセスコンピュータ電源切替によるものである。

○2011年3月13日23時

A系の数値変動は、同日19時37分頃の外部電源(154kV)の復旧に伴い、同日22時頃に検出器(A系)に電源が供給されたことによるものである。

[説明]

○原子炉水位（燃料域）に係るプロセスコンピュータの仕様は以下のとおりであり、今般提出するプロセスコンピュータデータの数値は、いずれも計測範囲外である。

- ・原子炉水位が計測範囲外となると、実際の原子炉水位とは異なる数値が記録される。その後も計測範囲外が続けば、その間、上記の原子炉水位とは異なる数値が繰り返し記録される。
- ・検出器が停電した場合や、その後に検出器に電源が供給された場合、記録される数値が変動する。
- ・プロセスコンピュータ自体が停電した場合、再起動後は、初期値として「0」が記録される。

参考 4 格納容器内ガンマ線に係るプロセスコンピュータ に関する補足説明

	CAMS(A)	CAMS(B)	CAMS(C)	CAMS(D)
	放射線レベル(D/W) [mSv/h]	放射線レベル(D/W) [mSv/h]	放射線レベル(S/P) [mSv/h]	放射線レベル(S/P) [mSv/h]
2011/3/1 0:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.961039
2011/3/1 1:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981906
2011/3/1 2:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.961039
2011/3/11 12:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 13:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 14:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 15:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981906
2011/3/11 16:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 17:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 18:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 19:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 20:00	5.108966	4.981906	4.981906	4.981039
2011/3/11 21:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/11 22:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.961039
2011/3/11 23:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 0:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 1:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 2:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 3:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.961039
2011/3/12 4:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.961039
2011/3/12 5:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 6:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 7:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 8:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.961039
2011/3/12 9:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 10:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.961039
2011/3/12 11:00	5.108966	4.981906	5.002861	4.981906
2011/3/12 12:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/12 13:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/12 14:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/12 15:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/12 16:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/12 17:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/12 18:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/12 19:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/12 20:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/12 21:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/12 22:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/12 23:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/13 0:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 1:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 2:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 3:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 4:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 5:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/13 6:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 7:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 8:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 9:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 10:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.961039
2011/3/13 11:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 12:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 13:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 14:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 15:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 16:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 17:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 18:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 19:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 20:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981906
2011/3/13 21:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 22:00	5.108966	4.981906	5.108966	4.981039
2011/3/13 23:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981906
2011/3/14 0:00	4.981906	4.981906	4.981906	4.981906

○「CAMs (A) 放射線レベル (D/W)」欄は、ドライウェルにおけるガンマ線 (A 系) のデータである。

○「CAMs (B) 放射線レベル (D/W)」欄は、ドライウェルにおけるガンマ線 (B 系) のデータである。

○「CAMs (C) 放射線レベル (S/P)」欄は、サブプレッションチェンバにおけるガンマ線 (A 系) のデータである。

○「CAMs (D) 放射線レベル (S/P)」欄は、サブプレッションチェンバにおけるガンマ線 (B 系) のデータである。

○2011年3月11日20時
A系の数値変動は、同日19時25分頃の非常用ディーゼル発電機2C停止に伴う検出器(A系)停電によるものである。

○2011年3月12日12時
A系及びB系の数値が記録されていない。これは、同日11時50分から12時26分間のプロセスコンピュータ電源切替によるものである。

○2011年3月13日23時
A系の数値変動は、同日19時37分頃の外部電源(154kV)の復旧に伴い、同日22時頃に検出器(A系)に電源が供給されたことによるものである。

(以下略)

[説明]

○格納容器内ガンマ線に係るプロセスコンピュータの仕様は以下のとおりであり、今般提出するプロセスコンピュータデータの数値は、いずれも計測範囲外である。

- ・計測範囲は、 $10^1 \sim 10^8 \text{mSv/h}$ である。
- ・計測範囲に応じて電圧 (0.04 ~ 1 V) が設定されており、プロセスコンピュータは、その電圧から求められる値を記録する。ガンマ線が計測範囲の下限を下回る場合、0V といった上記設定の範囲外の電圧がプロセスコンピュータに入力される結果、「 10^1 」未満の数値 (例えば、0V 前後の電圧であれば「5」前後の数値) が記録される。
- ・検出器が停電した場合、0V といった上記設定の範囲外の電圧がプロセスコンピュータに入力される。

参考5 格納容器内水素濃度に係るプロセスコンピュータに関する補足説明

	CAMS(A)水素濃度 (%)	CAMS(B)水素濃度 (%)
2011/3/1 0:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/1 1:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/1 2:00	7.45058E-08	7.45058E-08

- 「CAMS (A) 水素濃度」欄は、水素濃度 (A 系) のデータである。
- 「CAMS (B) 水素濃度」欄は、水素濃度 (B 系) のデータである。

2011/3/11 12:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 13:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 14:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 15:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 16:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 17:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 18:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 19:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 20:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 21:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 22:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/11 23:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 0:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 1:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 2:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 3:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 4:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/12 5:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/12 6:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/12 7:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/12 8:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/12 9:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 10:00	7.45058E-08	7.45058E-08
2011/3/12 11:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/12 12:00		
2011/3/12 13:00	0	0.05625008
2011/3/12 14:00	0	0.05625008
2011/3/12 15:00	0	0.05625008
2011/3/12 16:00	0	7.45058E-08
2011/3/12 17:00	0	0.05625008
2011/3/12 18:00	0	0.05625008
2011/3/12 19:00	0	0.05625008
2011/3/12 20:00	0	0.05625008
2011/3/12 21:00	0	0.05625008
2011/3/12 22:00	0	0.05625008
2011/3/12 23:00	0	7.45058E-08
2011/3/13 0:00	0	0.05625008
2011/3/13 1:00	0	0.05625008
2011/3/13 2:00	0	0.05625008
2011/3/13 3:00	0	0.05625008
2011/3/13 4:00	0	0.05625008
2011/3/13 5:00	0	0.05625008
2011/3/13 6:00	0	0.05625008
2011/3/13 7:00	0	0.05625008
2011/3/13 8:00	0	0.05625008
2011/3/13 9:00	0	0.05625008
2011/3/13 10:00	0	0.05625008
2011/3/13 11:00	0	0.05625008
2011/3/13 12:00	0	0.05625008
2011/3/13 13:00	0	7.45058E-08
2011/3/13 14:00	0	0.05625008
2011/3/13 15:00	0	0.05625008
2011/3/13 16:00	0	0.05625008
2011/3/13 17:00	0	0.05625008
2011/3/13 18:00	0	0.05625008
2011/3/13 19:00	0	0.05625008
2011/3/13 20:00	0	0.05625008
2011/3/13 21:00	0	0.05625008
2011/3/13 22:00	0	0.05625008
2011/3/13 23:00	7.45058E-08	0.05625008
2011/3/14 0:00	7.45058E-08	0.05625008

- 2011年3月11日19時25分頃の非常用ディーゼル発電機2C停止に伴い、検出器(A系)停電。水素濃度(A系)では、その直前に記録された数値が繰り返し記録されている。

- 2011年3月12日3時
2011年3月12日2時50分に水素濃度(B系)の計測を開始。

- 2011年3月12日12時
A系及びB系の数値が記録されていない。これは、同日11時50分から12時26分間のプロセスコンピュータ電源切替によるものである。

- 2011年3月13日23時
A系の数値変動は、同日19時37分頃の外部電源(154kV)の復旧に伴い、同日22時頃に検出器(A系)に電源が供給されたことによるものである。

(以下略)

[説明]

- 格納容器内水素濃度は、主蒸気隔離弁全閉後12時間以内に冷温停止に移行できないなどの場合に計測を行うこととしている。
- 格納容器内水素濃度に係るプロセスコンピュータの仕様は以下のとおりであり、水素濃度(B系)では、計測開始後、概ね0~0.1%の範囲内の数値が記録されている。
 - ・計測範囲は、0~100%である。計測された水素濃度が0%であると、プロセスコンピュータには計算上の値として「7.45058E-08」が記録される。格納容器内水素濃度を計測していない場合、この「7.45058E-08」が記録される。
 - ・検出器が停電した場合、その直前に記録された数値が繰り返し記録されるが、プロセスコンピュータ自体が停電すると、プロセスコンピュータ再起動後は、初期値として「0」が記録され、検出器に電源が供給されるまでの間、この「0」が繰り返し記録される。