

## Unit 5,6 Shift Supervisor Task Handover Journal

Disclaimer

This English translation is only for reference purpose. When there are any discrepancies between original Japanese version and English translation version, the original Japanese version always prevails.

Form-1

Fukushima Daichi Nuclear Power Plant Unit 5 and 6

## Shift Supervisor Task Handover Journal, Unit 5 and 6

Form-1

Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Unit 5 and 6

Shift Supervisor Task Handover Journal ( 1/3 )

## Shift Supervisor Task Handover Journal

					[confirmed by ] Chief engineer of reactors
March 11, 2011, Friday, 8:40, Shift 2, Group E					[ confirmed by ] Supervisor of next shift
					[ made and approved by ] Shift supervisor
On duty 6 ( operator ) - ( instructor ) 1 ( trainee )		No. of organization	Off duty	None	Support duty
		110	On proxy duty	None	None
Unit 5	Generator Output	0MWe	Reactor Status	in operation · start up · hot shutdown · <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">cold shutdown</span> · fuel exchange	
Unit 6	Generator Output	0MWe	Reactor Status	in operation · start up · hot shutdown · <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">cold shutdown</span> · fuel exchange	
Notes					
Unit 5					
1. Operation Status					
(1) Reactor is shutdown for periodical inspection					
(2) Water level lowering operation in Reactor Pressure Vessel (RPV) was finished - 710cm down 21:24					
(3) Residual Heat Removal (RHR) Pump (B) system, SHC mode stopped 7:44					
(4) Water level elevating operation in RPV was started + 715cm up 7:58					
(5) Pressure rising in RPV was started + 0Mpa up 8:31					
2. Compliance status of safety regulation					
Not particular					
3. Periodic test					
None					
4. Requested work, non compliance event					
(1) Subject of Blow valve (V-37-22D-B1, 21A-B2)clogging at TCW Hx (B) sea water side					
5. Status of waste treatment facility					
None					



Form-1

Fukushima Daichi Nuclear Power Plant Unit 5 and 6

### Major Test Items

March 11, 2011, Friday, Shift 2, Shift Supervisor Task Handover Journal ( 3/3 )

Test Items		Test Frequency	Unit 1	Unit 2	Notes
1	Core Minimum Fraction of limiting Critical Power ratio (CMFCP)	1/ shift	-	-	
2	Core Maximum Fraction of Limiting Power Density (CMFLPD)	1/ shift	-	-	
3	Reactor lowest water level	1/ shift	710cm	1400mm	
4	Spent fuel pool highest temperature	1/ shift	24	25	
5	Spent fuel pool water level status	1/ shift	Around overflow water level	Around overflow water level	
6	Reactor coolant maximum temperature change rate	at the time of activation and shutdown	1.0 / hr	— / hr	
7	RPV lowest temperature	At the time of pressure resistance test of RPV	70	—	

(Form for Unit 1, 2 and 5,6)

Form-1

Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Unit 5 and 6

Shift Supervisor Task Handover Journal

[confirmed by ] Chief  
engineer of reactors

March 11, 2011, Friday, 21:00, Shift 1, Group A				[ confirmed by ] Supervisor of next shift	[ made and approved by ] Shift supervisor
On duty 6 ( operator ) - ( instructor ) 1 ( trainee )	No. of organizati on	Off duty	None	Support duty	
	110	On proxy duty	None	Refer to attachment	
Unit 5	Generator Output	0MWe	Reactor Status	in operation · start up · hot shutdown · <u>cold shutdown</u> · fuel exchange	
Unit 6	Generator Output	0MWe	Reactor Status	in operation · start up · hot shutdown · <u>cold shutdown</u> · fuel exchange	
Notes					
Unit 5					
1. Operation Status					
(1) Reactor is shutdown for a periodical inspection					
(2) Completion of RPV pressure boost 7.15MPa - 9:19					
(3) One CR withdrawal interlock test Passed 10:07-10:13					
(4) Control Rod Drive Hydraulic System function test (Scram test) ̄/abort 10:45/14:46					
(5) Alarm "Huge Seismic Acceleration Scram" activated 14:47					
(6) Reactor automatic scram 14:47					
(7) 5A, 5B D/G 1A/1B automatic start up/ parallel 14:47					
(8) 5A, 5B D/G trip Loss of All A/C power 15:36					
2. Compliance status of safety regulation					
(1) Safety regulation, article 17 (procedures at the time of earthquake and fire)					
- report to O&M general manager at the occurrence of earthquake with an intensity of more than lower 5 14:50					
(2) Safety regulation, article 76 (basic procedures at the occurrence of abnormal event)					
- report to O&M general manager at the occurrence of reactor automatic scram 14:50					
(3) Safety regulation, article 113 (report)					
- report to O&M general manager at the occurrence of specific event (loss of all A/C power ) stipulated by the act on special measures concerning nuclear emergency preparedness, article 10, clause 1 15:41					
3. Periodic test					
None					
4. Requested work, non compliance event					
None					
5. Status of waste treatment facility					
None					

Form-1

Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Unit 5 and 6

## Shift Supervisor Task Handover Journal

March 11, 2011, Friday, Shift 1, Shift Supervisor Task Handover Journal ( 2/3 )

Unit 6	
1. Operation Status	
(1) Reactor is shutdown for a periodical inspection	
(2) D/G 6A standby (completion of maintenance of Auxiliary oil priming pump)	
(3) Stoppage of RHR pump(B) system SHC mode	13:56
(4) Alarm "SEISMIC MONITORING TRIP" activated	14:46
(5) Alarm "SYSTEM A/B REACTOR AUTO SCRAM" activated	14:46
(6) 6A, 6B, HPCS D/G 1A/1B automatic start up/ parallel	14:46
(7) 6A, HPCS D/G trip	15:36
2. Compliance status of safety regulation	
(1) Safety regulation, article 17 (procedures at the time of earthquake and fire)	
- report to O&M general manager at the occurrence of earthquake with an intensity of more than lower 5	14:50
(2) Safety regulation, article 76 (basic procedures at the occurrence of abnormal event)	
- report to O&M general manager at the occurrence of reactor automatic scram	14:50
3. Periodic test	
None	
4. Requested work, non compliance event	
None	
5. Status of waste treatment facility	
None	
6. Others	
(1) Occurrence of the earthquake	14:46
Intensity of higher 6: Naraha town (Kitada), Tomioka town (Motooka), Okuma town (Shimonogami, Nogami), Futawa Town (Shinzan)	
(2) Alarm warning for huge Tsunami	14:58

Form-1

Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Unit 5 and 6

## Shift Supervisor Task Handover Journal

### Major Test Items

March 11, 2011, Friday, Shift 1, Shift Supervisor Task Handover Journal ( 3/3 )

Test Items		Test Frequency	Unit 1	Unit 2	Notes
1	Core Minimum Fraction of limiting Critical Power ratio (CMFCP)	1/ shift	-	-	
2	Core Maximum Fraction of Limiting Power Density (CMFLPD)	1/ shift	-	-	
3	Reactor lowest water level	1/ shift	700 mm	1400mm	
4	Spent fuel pool highest temperature	1/ shift	25 °C	24 °C	
5	Spent fuel pool water level status	1/ shift	Around overflow water level	Around overflow water level	
6	Reactor coolant maximum temperature change rate	at the time of activation and shutdown	2.0 °C/hr	—°C/hr	
7	RPV lowest temperature	At the time of pressure resistance test of RPV	60°C	—°C	

(Form for Unit 1, 2 and 5,6)



## Unit 5 Shift Supervisor Task Handover Journal

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

## Operator Task Handover Journal

Operator Task Handover Journal ( 1 / 3 )

11 March 2011, Friday		Shift 2 Group E		[Approved by] Shift Supervisor				
Name of predecessor (Recorder)				Group E				
Name of successor				Group A				
Operation Status	Reactor Status	In Operation      Start up      Hot shutdown      Cold shutdown			fuel exchange			
	Reactor water level	715	cm	S/C water level	-3.0      Cm	SW Pressure	0.50	MPa
	Reactor water temperature	89		CST water level	65      %	RCW Pressure	0.62	MPa
	FPC pool temperature	26		SW temperature	7.1	TCW Pressure	0.62	MPa
	Skimmer water level	3.4	m	RCW temperature	11.6			
	Reactor water electrical conductivity	1.25	μS/c m	TCW temperature	7.1			
								(Extracted Time: 7:10)
Exception of interlock regarding LCO			None					
Operation status of switching	Operated time	Context			Result	Status		
	0:37 ~ 1:37	RCW Hx (B/C) back wash			-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled		
		TCW Hx(A) back wash			-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled		
	*	T/B HSCR pump switch			-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled		
	5:10	R/W HSCR pump switch A → B			-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled		
Note	* Cancelled due to PTW in progress.							

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

March 11, 2011, Friday Shift 2 Operator Task Handover Journal( 2 / 3 )

	Time	Context	Classification	
Operation · Time of Event	20:17 ~	End humidification started	P	
	21:09/21:10	ANN "Coolant purification system filter demineralizer entrance humidity high" clear/ occurred --- 53	Others	
	~ 21:24	Water reactor water level decrease operation complete 710cm	P	
	21:26 ~ 21:27	Central control PNL ANN test --- Ministerial Order No.62 related	Others	
	22:01	ANN "Containment vessel drain sump abnormal level of liquid increase rate" occurred/ immediately cleared * occurred every few minutes D/W machinery & floor sumps level --- no change in rising rate	Others	
	23:09	ANN "Station boiler panel malfunction" "N2 Cylinder pressure low"	Others	
	23:19 ~ 23:24	N2 Cylinder No.3 → No.4 switched 0 128k	O	
	23:19	Outside storm sample tank B "discharged"	O	
	23:30	LN2 tank receiving line V-326,327 "1/16T tightly closed"	O	
	23:40 ~ 0:14	Ferrous flushing (SW, CW)		
	4:53 ~ 5:36	Main condenser back wash	O	
	5:09	RW/B Underground decontamination place decontamination water valve (V-20-359) Unlock & valve "open" / valve "close" & lock	P	
	5:50	FPC Skimmer surge tank blow (one finger) 3.6 m	O	
	6:37 ~ 6:50	SW Strainer B Shell dropping (First time) * SW Header pressure 0.45 0.50 MPa / Differential pressure 60 12 kPa	O	
	7:00	Outside storm sample tank A → B "switched" / A "Recycle" (2296mm)	O	
	7:00	RW Central control PNL ANN test --- Ministerial Order No.62 related	Others	
	7:02 ~	End humidification stopped	P	
	Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test · Switching O : Operation P : PTW            RW:R/W related    Mon : Monitoring            Others :		

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

March 11, 2011, Friday Shift 2 Operator Task Handover Journal( 3 / 3 )

	content	classification
Site Status • Comments to pass on	1. Alarm for the “Containment vessel drain sump abnormal level of liquid increase rate” is ringing frequently. There are no changes in D/W machinery & floor sumps level but the movement of the recording meter for the machinery sump level seems to be slightly large and it may be the cause. Please keep on monitoring.	Mon
	2. TCWHx (B) blow status sea water blow (3 places) continuing: total two fingers blow in progress (5:00 present)	P
	3. Applied for 3 batches in relation to the storm (A 9:00, B 14:00, A 19:00)	Others
	4. Skimmer blow in progress with one finger.	O
	5. LN2 receiving line “tightly close” done. At the time of Shift 1 patrolling, please confirm the status of receiving line drain valve.	Mon
Notes on classification	M : MRF issued      N : Non compliant report      R : Regular Test • Switching      O : Operation P : PTW              RW:R/W related      Mon : Monitoring              Others : Others	

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

## Operator Task Handover Journal

Operator Task Handover Journal ( 4 / 2 )

1 March 2011, Friday		Shift1 Group A			[Approved by] Shift Supervisor	
Name of predecessor (Recorder)	[REDACTED]			Group A		
Name of successor	[REDACTED]			Group E		
Operation Status	Reactor Status	In Operation	Start up	Hot shutdown	Cold shutdown	fuel exchange
	Reactor water level	cm	S/C water level	Cm	SW Pressure	MPa
	Reactor water temperature		CST water level	%	RCW Pressure	MPa
	FPC pool temperature		SW temperature		TCW Pressure	MPa
	Skimmer water level	m	RCW temperature			
	Reactor water electrical conductivity	μS/c m	TCW temperature			
						(Extracted Time: 20:30)
Exception of interlock regarding LCO		None				
Operation status of switching	Operated time	Context		Result	Status	
		RCW Hx (B/C) back wash		-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled	
		TCW Hx(A) back wash		-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled	
		Sulfuric acid iron flushing injection		-	Fine · Caution · In Progress · Cancelled	
Note						

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

March 11, 2011 Friday ( Shift 1 ) Operator Task Handover Journal( 2/2 )

	Time	Context	Classification	
Operation • Time of Event	9:03 /	Cleaning up control areas "Start" / "End"	P	
	8:46 /	Treatment work of sea organisms "Start" / "End"	P	
	8:52 /	Water treatment work "Start" / "End"	P	
	8:28 ~ 8:30	Main Control Room P---Ministerial Order No.62 related	Others	
	9:12 ~ 11:19	Receiving the pure water tank No.3 12.0 13.1 m (159.9 m <sup>3</sup> )	P	
	9:23	FSTR building PNL25-182 ANN Test---Ministerial Order No.62 related	RW	
	9:45 ~ 9:54	External storm sample tank A "Sampling"	P	
	12:34	External storm sample tank A "Emission"	O	
	11:36	LN2 tank receiving line Confirming the blow "off" *Leaving it "Open" because of PTW	O	
	12:11 ~	Receiving A heavy oil (800 kL)	P	
	12:41	Connection valves of heavy oil tanks No.3 & 4 (V-320-211) "Fully-open"	P	
	13:53 ~	N2 gas cylinders for H/B (No.2, 3) "Replacing Work"	P	
	14:01 ~	5u CST 6u CST Continuous collection---Measures to reduce TOC	P	
	14:11 ~	Cask Building Storm Drainage T/B storm drainage sample Transfer	P	
	14:33 /	D/W O2 sample pumps and purge pumps "Start-up" / "Shutdown"---Checking dew-point meters	P	
	14:46	Occurrence of an earthquake (class III)---see the attachment	O	
		Reactors automatically scrammed---Confirming all the control rods inserted	O	
		Lost of ordinary powers D/G-5A & 5B "Automatic start-up"	O	
		D/G-5A & 5B "Trip"---All of alternate currency powers lost"	O	
		Reactor Heat Removal Function lost		
		All of Reactor Protection Bus Voltage lost		
	Notes on classification	M : MRF issued N : Non compliant report R : Regular Test • Switching O : Operation P : PTW RW:R/W related Mon : Monitoring Others : Others		



Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

March 11, 2011 Friday ( Shift 1 ) Operator Task Handover Journal ( 1/1 )

Time	Context	Classification
[Regular Inspection Reactor Operation & Event]		
	*RPV Events related to H/T are listed in following pages	
9:10 ~ 09:18	Scram Solenoid Valve Fuses Confirmed soundness---Normal	P
9:21 ~ 09:33	Adjustment of CRD Motor Water Difference Pressure (reactor pressure 7.2 MPa)	O
10:07 ~ 10:13	Interlock test of drawing out one CR	R
10:14	Main Control Room PNL9-5 ANN Test---Ministerial Order No.62 related	P
10:45 ~	Test of control rod motor water system function (scram test) [METI]	P
10:00 ~ 13:38	DS pit leftover water process (from temporary pumps the skimmer) Water level of the skimmer: 2.95 4.8m	P
10:06	ANN "Fuel pool skimmer surge tanks: water level high/low" occurred	Others
10:09	Skimmer surge tanks Blow (WNT, directly) "Shutdown" 3.0m *CF blow water receiver secured	O
	<<RPV Related to H/T (Scram Test, PLR high flow test) >>	
7:44	RHR pump (D) "Shutdown" ---SHC "Shutdown" Temperature of reactor water at the time of shutdown: 89.3	
7:58 ~ 8:30	RPV filling water operation 715 870mm	
8:31 ~ 9:19	RPV increasing pressure 0 7.15Mpa	
	8:36 ANN "Cooling and filtering system piping arrangement Low pressure" cleared (0.6MPa)	
	8:43 ANN "Reactor Low pressure" cleared (3.1MPa)	
	8:47 Reaching 3.43Mpa	
	9:02 Resuming increasing pressure	
	9:03 ANN "Recirculation pump B Seal cavity pressure control High/low discharge" cleared (3.7MPa)	
	9:04 ANN "Recirculation pump A Seal cavity pressure control High/low discharge" cleared (3.94MPa)	
	9:16 ANN "Reactor pressure high" occurred (7.0MPa)	
	9:16 Finishing increasing pressure (7.20MPa)	
Notes on classification	M : MRF issued N : Non compliant report R : Regular Test • Switching O : Operation P : PTW RW:R/W related Mon : Monitoring Others : Others	



Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 5

v

March 11, 2011 Friday ( Shift 1 ) Operator Task Handover Journal( 1/1 )

	Time	Context	Classification	
Operation • Time of Event	[Regular Inspection Turbine / Electricity Operation & Event]			
	7:51	MO tank gas extractor (A) "Shutdown"	P	
	7:52	M. Tb TGOP, MSOP "Shutdown"	P	
	8:45 ~	OG inleak test, System pressuring (manual)	P	
	9:18	RFP-TMOPA-1,B-1 Gas extractor A-1, B-1 "Start-up" *PS calibration	P	
	9:56 ~ 10:02	D/G 5A Oil sump pump Isolation	P	
	10:03	S/B exhaust fans (HVE5-9B) "Shutdown" *S/B all air-conditionings shutdown	P	
	10:05 / 11:25	S/B air-conditioning (HVA5-3) exhaust fans (HVE5-9A, B) Power "OFF" / "ON"	P	
	11:37	S/B exhaust fans (HVE5-9A) "Start-up"	P	
	10:19 / 11:25	IComp(B) Unit 2 "Start-up" / "Shutdown" *Due to OG system pressuring	P	
	10:28 ~ 10:30	Screen wash pumps (A) Isolation	P	
	10:47	Torus water sampling *TOC measurement	P	
	11:20	R/B floor sampling	P	
	12:14	RW/B floor sampling	P	
	11:50	T/B equipment sampling	P	
	Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test • Switching O : Operation    P : PTW    RW:R/W related    Mon : Monitoring Others : Others		

Unit 6 Shift Supervisor Task Handover Journal

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 6

## Operator Task Handover Journal

Operator Task Handover Journal ( 1 / 2 )

20 June 2011		Shift 2 Group E		[Approved by] Shift Supervisor				
Name of predecessor (Recorder)								
Name of successor								
Operation Status	Reactor Status	In Operation		Start up	Hot shutdown	Cold shutdown	fuel exchange	
	Reactor water level	*1400	mm	S/P water level	-0.15	cm	SW pressure	0.34 MPa
	Reactor water temperature	26		CST water level	722	cm	RCW pressure	0.65 MPa
	Reactor water conductivity	0.70	μS/cm				TCW pressure	0.52 MPa
	FPC temperature	27.0		SW temperature	6.8			
	Skimmer water level	1550	mm	RCW temperature	15.5			
				TCW temperature	8.0			
	*by shutdown time water level meter							(Extracted Time: 7:00)
Exception of interlock regarding LCO			None					
Operation status of switching Regular tests	Operated time	Context				Result	Status	
	23:36 ~ 0:06	PLR M/G CW Hx (B) back wash				-	Fine · caution · in progress · cancelled	
	23:36 – 0:06	RCW Hx (C) back wash					Fine · caution · in progress · cancelled	
		TCW Hx (B) back wash					Fine · caution · in progress · cancelled	
Note	RHR System B, in operation at SHC mode(flow rate 440l/s)							

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 6

March 11, 2011 ( Shift 2 ) Operator Task Handover Journal( 2 / 3 )

Operation • Time of Event	Time	Context	Classification
	21:15 - 21:18	Main Control Room ANN Test [subject to Ministerial Order issue 62]	O
	21:19	Main Control Room back panel CP-32ANN test [subject to Ministerial Order issue 62]	O
	23:28	Ferrous Flushing	O
	23:45	MGCW Hx (A) Start blowing *due to changing water	O
	23:57	MGCW surge tank water feeding LCV front valve "close" *due to LCV sheet pass	
	0:37	Chain lock inlet valve of RW hot water condensate after "completely close" *due to feed change of concentrator A (valve with alarm tag for Tritium counter measure)	O
	5:05	"Completely open " RW hot water condensate valve after release chain lock *due to feed change of concentrator A (valve with alarm tag for Tritium counter measure)	O
	7:01	RW central control PNL ANN test [subject to Ministerial Order issue 62]	Others
	Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test • Switching O : Operation P : PTW            RW:R/W related    Mon : Monitoring            Others :	

Form-2

Fukushima Daichi Nuclear Power Station Unit 6

March 11, 2011 ( Shift 2 ) Operator Task Handover Journal( 3 / 3 )

Site Status • Comments to pass on	Content	classification
	1. Due to transferring high level waste water, currently the valve of MUW F1950 is Open. Please Close it after operation.	Others
	2. After opened LCV front valve of MGCW surge tank, the level was soared again, issued MRF	M
	“ Subject of Sheet pass of the water level control valve of MGCW surge tank (LCV-46-692)	
	Currently LCV front valve is Close at “caution”	
	3. Started blowing MGCW Hx (A) fresh water side	Others
	Blowing from blow valve at 2 fingers(7:00)	
	Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test • Switching    O : Operation P : PTW    RW:R/W related    Mon : Monitoring    Others : Others

Form-2

Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Unit6

## Operator Task Handover Journal

Operator Task Handover Journal ( 1 / 5 )

20 June 2011		Shift 1 Group A		[Approved by] Shift Supervisor		
Name of predecessor (Recorder)						
Name of successor						
Operation Status	Reactor Status	In Operation	Start up	Hot shutdown	Cold shutdown	fuel exchange
	Reactor water level	1400 mm	S/P water level	-14.9 cm	SW pressure	0.33 MPa
	Reactor water temperature	26.0	CST water level	729 cm	RCW pressure	0.65 MPa
	Reactor water conductivity	0.69 μS/cm			TCW pressure	0.51 MPa
	FPC temperature	25.0	SW temperature	7.2		
	Skimmer water level	1650 mm	RCW temperature	15.8		
			TCW temperature	8.3		
	By water level indicator when stopped				(Extracted Time : 20:00)	
Exception of interlock regarding LCO		None				
Operation status of switching	Operated time	Context		Result	Status	
	10:06 ~ 10:36	RCW Hx (B) back wash		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
		TCW Hx (A) back wash		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
	*	RCW Freshwater sampling before switching Hx		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
	11:15	TCW Freshwater sampling before switching Hx		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
	10:33 ~ 10:44	Automatic start-up test conducted for emergency seal oil pump		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
	9:57	SA compressor load switching (1 2)		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
	* 1	Ferrous sulfate injected to ASW system		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled	
* 1	Ferrous sulfate injected to MGSW system		Pass · Fail	Fine · caution · in progress · cancelled		
Note	· RHR System B SHA mode In operation (inflow 440l/s)					
	* Stopped due to a countermeasure against TOC increase (Unit5)					
	* 1 Stopped due to the earthquake					

Form-2

Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Unit6

March 11, 2011 ( Shift 1 ) Operator Task Handover Journal( 2 / 5 )

Operation · Time of Event	Time	Context	Classification
	8:08	Main Control Room PNL (Back side, CP-32) ANN Test...pursuant to Ministerial Order issue6 2	O
	8:08 ~ 8:14	Main Control Room ANN test ...pursuant to Ministerial Order issue6 2	O
	9:02 ~	C/D9DT New resin washing task (Step5:RST CRT)	P
	9:24 ~	Cleaning task for management area	P
	9:55 ~ 10:08	FPC pump (B) ISOL	P
	10:02	FCS(B-1) Defect in recirculation flow rate meter ISOL	P
	10:04 ~ 10:30	M/D RFP(A) Vibration test for Motor for outflow valve of cooling water	Others
	10:08	FPC pump (B) NFB "OFF"	P
	10:53 ~ 11:00	T/B North side of HVS H/C cut H/B(A) 11.4t/h	O
	10:55	Switching of feed water heater from (A) (B)	O
	11:00 ~ 11:07	T/B South side of HVS H/C cut	
	11:07 ~ 11:18	RW/B HVS(A), E.SWGR(B)H/C cut H/B(A) 8.5t/h	O
	11:07 ~ 11:17	RWCU recovery Hx by-path valve "Full open" (RWCU SHC operation)	O
	11:20	RWCU outflow valve (F042) "Full open" * Due to RHR(B)SHC stop	
	11:09	D/G Power of priming pump for lubricant oil 6A "On"	P
	11:12 ~ 12:28	D/G Priming pump for lubricant oil 6A T/R	P
	12:29 ~ 12:30	D/G ISOL resumed	P
	12:30	D/G 6A INOP 「Deactivated」	Other
	13:38 ~ 13:42	H/B Chemical dissolution Morpholine 70ml Undiluted solution tank 52 51L	P
	13:56	<u>RHR pump(B) stopped</u> <u>SHC stopped</u> Reactor water temperature 26C °	O
	13:59	RHR(B) pressure valve(F085B) "Open"	O
	14:08	RW/B HVS(A)H/C blow	O
	14:09	Cooling water injection to OG air conditioning system	O
14:29	T/B South side of HVS H/C blow	O	
Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test · Switching O : Operation P : PTW            RW:R/W related    Mon : Monitoring            Others : Others		

Form-2

Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Unit6

March 11, 2011 ( Shift 1 ) Operator Task Handover Journal( 3 / 5 )

Time	Context	Classification
14:40	T/B North side of HVS H/C blow	O
14:46	Occurrence of the earthquake (Magnitude 9.0 offshore of Miyagi pref.) Intensity 6 upper at Hamadori	Other
	ANN 「SYSTEM A REACTOR AUTO SCRAM」 generated	
	ANN 「SYSTEM B REACTOR AUTO SCRAM」 generated	
	RHR pump(B) tripped...Under surveillance prior to activation (S/C cooling line)	
	RHR pump(B/D) tripped	
	RWCU isolation	
	CRD pump (B) 「Manually stopped」	
	LPCP(A), HPCP(C) tripped	
	ASW pump(B/C) tripped	
	TCW pump(B) tripped	
	CWP(A/B/C) tripped	
14:47	D/G(HPCS, 6A, 6B) Automatic start-up/Parallel connection	
	PLRMG EOP(A/B) stopped	
	Fire alarm activated...Confirmed all the lights off by resetting	
15:33	DTr pump(B) stopped...Pure water all stopped	O
15:36	Fire alarm activated(D/G room 6B)...Resetting failed	O
15:36	HPCS, 6AD/G tripped (SW pumps were flooded by tsunami)	Other
15:36	M. Tb MSOP, TGOP, EOP stopped	O
15:36	RFP-T(A/B) EOP stopped	O
15:45	Unit6 regular inspection ancillary device Main control room standby confirmed	Other
15:45	Unit5 reported pursuant to article 10	Other
15:52	SGTS(A) Trip confirmed (No power)	Other
16:36	Reported pursuant to article 15 of Act on Special Measures Concerning Nuclear Emergency Preparedness	Other
16:41	ANN「T/B B1F CONDENSER AREA LEAK DETECTION」 generated	Other
17:04	ANN「IA COMP DICSH AIR TEMP HIGH」 generated	Other
17:10	ANN「IA RECEIBER PRESS LOW」 generated	Other
19:12	RCW pump(B) stopped...RCW all stopped	O
19:14	D/G6B frequency adjustment 50.6 50.0Hz	O
Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test • Switching O : Operation P : PTW            RW:R/W related    Mon : Monitoring            Others :	

Operation • Time of Event



Form-2

Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Unit6  
 March 11, 2011 ( Shift 1 ) Operator Task Handover Journal( 4 / 5 )

	Time	Context	Classification
Operation • Time of Event	21:27	ANN「TURBINE MAIN OIL TANK LEVEL HIGH」Cleared Level: Gradually decreasing from +100mm	Other
	Notes on classification	M : MRF issued    N : Non compliant report    R : Regular Test • Switching O : Operation P : PTW            RW:R/W related    Mon : Monitoring            Others : Others	

5号機 運転日誌

Unit 5 Operation log







福島第一原子力発電所 5号機 日常点検表 (「冷温停止」・「燃料交換」用) 1/2

記録採取: (2直① 5時~6時)・(1-1直 12時~13時)・(1-2直 19時~20時)・(2直② 24時)

2011 年 3 月 // 日

1. 計測及び制御設備

(1) 核計装の確認

a. 起動領域モニタの確認

- 計数率の指示が  $3 S^{-1}$  以上であることを確認する。(起動領域モニタ周りの燃料が4体未滴を除く)
- 動作不能でないことを「動作不能の確認項目」①~③により確認する。
- 【除外条件】
- 全燃料が取り出されている場合は記入不要一括記録とする。

関連規定 保安規定第27条

PNL	機器名称	設定値	2直①	1-1直	1-2直	記入例
9-12	SRNM A	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	異常なし「レ」 異常「×」
	SRNM B	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	SRNM検出器に燃料が無い場合 「-」印を記入する
	SRNM C	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	
	SRNM D	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	
	SRNM E	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	
	SRNM F	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	
	SRNM G	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	
	SRNM H	高炉ガ 120%以上/下限35 <sup>3</sup> 以下 ベ付短 短10秒以下	✓	✓	△	

動作不能の確認項目	
①	当該チャンネルが設定値に達している場合、当該チャンネルがトリップしていること (順動作していないこと)
②	当該チャンネルの指示値に異常な変動がないこと
③	他のチャンネルと比較して有意な差異がないこと

承認時確認事項	
・	全ての枚数が揃っていること。
・	全ての枚数が片面印刷であること。
・	ホチキス等で難読防止が図られていること。

	承認		作成	
	当直長	当直副長	主任・副主任	主検
2直①				
1-1直				
1-2直				
2直②				

4. 使用済燃料プールの水温 関連規定 保安規定第66条

PNL	確認項目	機器番号	制限値	2直②		記入例
				記録値 [°C]	確認値	
9-20	使用済燃料プールの水温 (1日の最大値)	TRS-52-1 打点19	65°C以下 ※	※1	×	記録値: 最大値を記入する。 確認値: 異常なし「レ」、異常「×」

※管理目標値 5.2°C以下

(2) 原子炉建屋換気放射線モニタの確認

- 動作不能でないことを「動作不能の確認項目」①~③により確認する。
- 【除外条件】
- 【心室室時停止余裕確認後の制衝1本の挿入、引き抜きを除く】又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において動作不能でないこと

関連規定 保安規定第27条

PNL	機器名称	機器番号	設定値	1-2直	記入例
9-10	原子炉建屋換気放射線モニタA	RIS-17-450A	0.013mSv/h以上	×	異常なし「レ」
	原子炉建屋換気放射線モニタB	RIS-17-450B	0.013mSv/h以上	×	異常「×」

5. 使用済燃料プールの水位

確認項目		2直②	記入例
使用済燃料プールの水位がオーバーフロー水位付近にあること		※1	×

※1 異常なし「レ」、異常「×」

※2 誤記訂正 H23.3.12 B班

2. 外部電源

- 外部電源1系列が動作可能であることを外部電源の電圧が確立していることで確認する。

関連規定 保安規定第59条

確認項目	2直①	記入例
夜の森線1号	✓	異常なし「レ」
夜の森線2号	✓	異常「×」
6号機 主発電機	-	停止中の場合は「-」

3. 所内電源系統母線受電状態確認

- (1) 原子炉保護系母線
  - 原子炉保護系母線が受電されていることを母線受電状態表示ランプ点灯により確認する。

関連規定 保安規定第66条

PNL	確認項目	2直②	記入例
9-15	RPS A系母線受電 白ランプ点灯	×	異常なし「レ」、異常「×」、 停止中の場合は「-」
9-17	RPS B系母線受電 白ランプ点灯	×	

- (2) 非常用交流高圧電源母線
  - 非常用交流高圧電源母線が受電されていることを電圧指示計にて確認する。

PNL	機器番号	確認項目	2直②	記入例
9-8	EI-30	非常用交流高圧電源母線5C電圧正常	×	異常なし「レ」、異常「×」、 停止中の場合は「-」
	EI-76	非常用交流高圧電源母線5D電圧正常	×	

- (3) 直流電源母線
  - 直流電源母線が受電されていることを電圧指示計にて確認する。

PNL	機器番号	確認項目	2直②	記入例
9-8	EI-27	DC125V母線A電圧正常	×	異常なし「レ」、異常「×」、 停止中の場合は「-」
	EI-78	DC125V母線B電圧正常	×	

- (4) 設備維持に対する機能満足の確認

確認項目	2直②	記入例
設備維持に対する機能満足	×	要求機能を満足する「レ」 要求機能を満足しない「×」

- 設備維持に対する機能満足の確認とは、保安規定第27条、第35条、第36条、第40条で要求される設備の維持に必要な原子炉保護系母線、非常用交流高圧電源母線、直流電源母線が受電されていること。
- 原子炉保護系母線、非常用交流高圧電源母線、直流電源母線が停止中の場合において設備維持に対する機能満足を判断した場合は、その理由を備考欄に記載する。  
(例) M/C 5C停止中 A系角落とL中につき設備維持に対する機能満足

備考

・14°46' 原子炉スクラム

・15°40' 2/6 SA, 5Bトリップ, 全交流電源喪失

※1 電源喪失により確認、測定不可

福島第一原子力発電所5号機 日常点検表 (「冷温停止」・「燃料交換」用) 2/2

記録採取: (2直① 5時~6時)・(1-1直 12時~13時)・(1-2直 19時~20時)・(2直② 24時)

2011年3月11日

6. 原子炉停止時冷却系の確認

(1) 原子炉の状態確認 (該当項目を○で囲む)

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 備考. Rows include 原子炉の状態 and 燃料の状態.

(2)-1 原子炉停止時冷却系の状態確認 (原子炉の状態が「冷温停止」の場合)

- 【除外条件】 (以下の3つの条件のどれかが (OR条件) 成立時は記入不要、一括斜線とする。)
・原子炉の状態が「燃料交換」の場合
・原子炉停止時冷却系起動準備時 (停止時冷却系起動前に実施する配管洗浄及びウォーミング)
・原子炉の昇温を伴う検査時 (原子炉冷却材の昇温開始から降温開始までの期間)

関連規定 保安規定第35条

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Rows include RHR A系ポンプA SHC運転中, 原子炉冷却材温度 (100℃未満確認), etc.

原子炉状態に対する要求機能満足 (OR条件)

- ・1系列が運転中であること及び原子炉で発生する崩壊熱が原子炉停止時冷却系以外の手段で除去出来ることと判断するまでさらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であること。
・原子炉停止時冷却系が停止した場合においても、原子炉冷却材温度を100℃未満に保つことができること。

(2)-2 原子炉停止時冷却系の状態確認 (原子炉の状態が「燃料交換」の場合)

- 【除外条件】 (以下の2つの条件のどれかが (OR条件) 成立時は記入不要、一括斜線とする。)
・原子炉の状態が「冷温停止」の場合
・原子炉内から全燃料が取り出された場合

関連規定 保安規定第36条

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 備考. Row includes 原子炉水位.

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Rows include RHR A系ポンプA SHC運転中, 原子炉冷却材温度 (65℃以下確認), etc.

原子炉状態に対する要求機能満足 (OR条件)

- ・1系列が運転中であること及び原子炉水位がオーバーフロー水位となるまでの期間は、さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であること。
・原子炉停止時冷却系が停止した場合においても、原子炉冷却材温度を65℃以下に保つことができること。

7. 非常用炉心冷却系の確認

関連規定 保安規定 第40条

(1) 原子炉の状態確認

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Rows include 原子炉の状態, プールゲート, 燃料の状態, 原子炉水位.

(2)-1 非常用炉心冷却系統の水源地の確認

- 【除外条件】 (以下の2つの条件のどれかが (OR条件) 成立時は記入不要、一括斜線とする。)
・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合
・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Row includes ECCS系水源.

(2)-2 非常用炉心冷却系統の水源地の確認 (CSTが水源の場合)

- 【除外条件】 (以下の2つの条件のどれかが (OR条件) 成立時は記入不要、一括斜線とする。)
・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合
・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Rows include CSTレベル.

(2)-3 非常用炉心冷却系統の水源地の確認 (S/Cが水源の場合)

- 【除外条件】 (以下の3つの条件のどれかが (OR条件) 成立時は記入不要、一括斜線とする。)
・ECCS系水源がCSTの場合
・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合
・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Row includes S/Cレベル.

(2)-4 非常用炉心冷却系統の状態確認

- 【除外条件】 (以下の2つの条件のどれかが (OR条件) 成立時は記入不要、一括斜線とする。)
・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合
・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

Table with 5 columns: 確認項目, 2直①, 1-1直, 1-2直, 記入例. Rows include 炉心スプレイA系注入可能, 炉心スプレイB系注入可能, etc.

※原子炉停止時冷却系起動準備及び原子炉停止時冷却系の運転中は、低圧注水系の動作不能とはみなさない。

原子炉状態に対する要求機能満足 (OR条件)

- ・動作可能であるべき非常用炉心冷却系、系統数2系列 (自動減圧系及び高圧注水系を除く)
・動作可能であるべき非常用炉心冷却系、系統数1系列 (自動減圧系及び高圧注水系を除く) 及び復水補給水1系列

備考

- ・7°44' SHC (RHRポンプ) 停止
・8°31'~9°19' RPV 昇圧

6号機 運転日誌  
Unit 6 Operation log









福島第一原子力発電所 6号機 日常点検表 (「冷温停止」・「燃料交換」用) 1/2

記録採取：(2直① 5時～6時)・(1-1直 12時～13時)・(1-2直 19時～20時)・(2直② 24時)

2011年3月11日

1. 計測及び制御設備

(1) 核計装の確認

a. 起動領域モニタの確認

- 計数中の指示が3CPS以上であることを確認する。(起動領域モニタ周りの燃料が4体未済を除く)
- 動作不能でないことを「動作不能の確認項目」①～③により確認する。
- 【除外条件】
- 全燃料が取り出されている場合は記入不要一括斜線とする。

関連規定 保安規定第27条

P N L	機器名称	設定値	2直①(1-1直)	1-2直	記入例
H13-P635	SRNM A	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	異常なし「レ」
	SRNM E	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	異常「×」
	SRNM B	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	SRNM検出器廻りに燃料が無い場合
	SRNM F	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	「-」印を記入する
H13-P636	SRNM C	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	√
	SRNM G	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	√
	SRNM D	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	√
	SRNM H	△射打 短短10秒以下/下限3CPS以下	√	レ	√

動作不能の確認項目	
①	当該チャンネルが設定値に達している場合、当該チャンネルがトリップしていること(假不動作していないこと)
②	当該チャンネルの指示値に異常な変動がないこと
③	他のチャンネルと比較して有意な差異がないこと

承認時確認事項

- 全ての枚数が揃っていること。
- 全ての枚数が片面印刷であること。
- ホチキス等で離散防止が図られていること。

	承認		作成	
	当直長	当直副長	主任・副主任	主機
2直①				
1-1直				
1-2直				
2直②				

(2) 原子炉建屋換気系放射線モニタの確認

- 動作不能でないことを「動作不能の確認項目」①～③により確認する。
- (炉心変更時/停止余裕確認後の制御棒1本の挿入、引き抜きを除く)又は原子炉建屋内で照射された燃料に係る作業時において動作不能でないこと

関連規定 保安規定第27条

P N L	機器名称	機器番号	設定値	1-2直	記入例
H13-P635	原子炉建屋排気プレナム放射線モニタA	RIS-D17-K609A	0.0059mSv/h以上	×	異常なし「レ」 異常「×」
	原子炉建屋排気プレナム放射線モニタB	RIS-D17-K609B	0.0059mSv/h以上	×	
H13-P636	原子炉建屋排気プレナム放射線モニタC	RIS-D17-K609C	0.0059mSv/h以上	×	異常なし「レ」 異常「×」
	原子炉建屋排気プレナム放射線モニタD	RIS-D17-K609D	0.0059mSv/h以上	×	

4. 使用済燃料プールの水温

- 使用済燃料プールの水温が65℃以下であることを確認する。

関連規定 保安規定第55条

P N L	確認項目	機器番号	制限値	2直②		記入例
				記録欄 [℃]	確認欄	
H13-P614	使用済燃料プールの水温 (1日の最大値)	TRS-E12-R601 打点9	65℃以下 ※	※	×	記録欄：最大値を記入する。 確認欄：異常なし「レ」、異常「×」

※管理目標値52℃以下

2. 外部電源

- 外部電源1系列が動作可能であることを外部電源の電圧が確立していることで確認する。

関連規定 保安規定第59条

確認項目	2直①	記入例
夜の森線1号	√	異常なし「レ」、異常「×」
夜の森線2号	√	停止中の場合は「-」

3. 所内電源系統母線受電状態確認

- (1) 原子炉保護系母線
  - 原子炉保護系母線が受電されていることを母線受電状態表示ランプ点灯により確認する。

関連規定 保安規定第66条

P N L	確認項目	2直②	記入例
H13-P609	RPS A系母線受電 白ランプ点灯	×	異常なし「レ」、異常「×」、 停止中の場合は「-」
H13-P611	RPS B系母線受電 白ランプ点灯	×	同上

(2) 非常用交流高圧電源母線

- 非常用交流高圧電源母線が受電されていることを電圧指示計等で確認する。

P N L	機器番号	確認項目	2直②	記入例
CP-1	E1-45	非常用交流高圧電源母線C電圧正常	×	異常なし「レ」、異常「×」、 停止中の場合は「-」
	E1-48	非常用交流高圧電源母線B電圧正常	√	
H13-P601	E1-1	非常用交流高圧電源母線HPCS電圧正常	×	停止中の場合は「-」

(3) 直流電源母線

- 直流電源母線が受電されていることを電圧指示計にて確認する。

P N L	機器番号	確認項目	2直②	記入例
CP-1	E1-61	DC12.5V母線A電圧正常	√	異常なし「レ」、異常「×」、 停止中の場合は「-」
	E1-62	DC12.5V母線B電圧正常	√	
H13-P601	E1-9	DC12.5V HPCS母線電圧正常	√	同上

(4) 設備維持に対する機能満足の確認

確認項目	2直②	記入例
設備維持に対する機能満足	×	要求機能を満足する「レ」、 要求機能を満足しない「×」

- 設備維持に対する機能満足の確認とは、保安規定第27条、第35条、第36条、第40条で要求される設備の維持に必要な原子炉保護系母線、非常用交流高圧電源母線、直流電源母線が受電されていること。
- 原子炉保護系母線、非常用交流高圧電源母線、直流電源母線が停止中の場合において設備維持に対する機能満足を判断した場合は、その理由を備考欄に記載する。(例) M/C6C停止中 B系角落とし中につき設備維持に対する機能満足)

備考

※ 電源喪失の為読めず

福島第一原子力発電所 6号機 日常点検表 (「冷温停止」・「燃料交換」用) 2/2

2011 年 3 月 11 日

記録採取：(2直① 5時~6時)・(1-1直 12時~13時)・(1-2直 19時~20時)・(2直② 24時)

6. 原子炉停止時冷却系の確認

(1)原子炉の状態確認 (該当項目を○で囲む)

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	備考
原子炉の状態	冷温停止 燃料交換	冷温停止 燃料交換	冷温停止 燃料交換	→ (2)-1をチェック → (2)-2をチェック

- (2)-1原子炉停止時冷却系の状態確認 (原子炉の状態が「冷温停止」の場合)  
 【除外条件】(以下の3つの条件のどれかが(OR条件)成立時は記入不要、一括斜線とする。)  
 ・原子炉の状態が「燃料交換」の場合  
 ・原子炉停止時冷却系起動準備時(停止時冷却系起動前に実施する配管洗浄及びブローニング)  
 ・原子炉の昇温を伴う検査時(原子炉冷却材の昇温開始から降温開始までの期間)

関連規定 保安規定第36条

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	記入例
RHR A系ポンプ SHC運転中	○	○	○	運転中「レ」、停止中(待機中)「-」、作業者「X」
RHR A系ポンプ SHC運転可能	○	○	○	運転可能「レ」、運転不可「X」、SHC運転中「-」
RHR B系ポンプ SHC運転中	○	○	○	運転中「レ」、停止中(待機中)「-」、作業者「X」
RHR B系ポンプ SHC運転可能	○	○	○	運転可能「レ」、運転不可「X」、SHC運転中「-」
原子炉冷却材温度(°C) (100°C未満確認)	26	26	※	(備考)原子炉冷却材温度 (1)原子炉冷却材再循環ポンプ入口温度 (2)停止時冷却熱交換器入口温度 (3)FPCポンプ入口温度 (4)給水ノズル温度 (5)RWCUポンプ入口温度
原子炉冷却材温度採取場所(備考を参照し番号を記入)	(5)	(5)	※	
原子炉状態に対する要求機能満足	○	○	○	要求機能を満足する「レ」、要求機能を満たさない「X」

- 原子炉状態に対する要求機能満足 (OR条件)  
 ・1系列が運転中であること及び原子炉で発生する崩壊熱が原子炉停止時冷却系以外の手段で除去出来ることと判断するまで  
 さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であること。  
 ・原子炉停止時冷却系が停止した場合においても、原子炉冷却材温度を100°C未満に保つことができること。

(2)-2原子炉停止時冷却系の状態確認 (原子炉の状態が「燃料交換」の場合)

関連規定 保安規定第36条

- 【除外条件】(以下の2つの条件のどれかが(OR条件)成立時は記入不要、一括斜線とする。)  
 ・原子炉の状態が「冷温停止」の場合  
 ・原子炉内から全燃料が取り出された場合

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	備考
原子炉水位	OF水位 上程以外	OF水位 上程以外	OF水位 上程以外	該当項目を○で囲む OF:オーバーフロー

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	備考
RHR A系ポンプ SHC運転中	○	○	○	運転中「レ」、停止中(待機中)「-」、作業者「X」
RHR A系ポンプ SHC運転可能	○	○	○	運転可能「レ」、運転不可「X」、SHC運転中「-」
RHR B系ポンプ SHC運転中	○	○	○	運転中「レ」、停止中(待機中)「-」、作業者「X」
RHR B系ポンプ SHC運転可能	○	○	○	運転可能「レ」、運転不可「X」、SHC運転中「-」
原子炉冷却材温度(°C) (65°C以下確認)	○	○	○	(備考)原子炉冷却材温度 (1)原子炉冷却材再循環ポンプ入口温度 (2)停止時冷却熱交換器入口温度 (3)FPCポンプ入口温度 (4)給水ノズル温度 (5)RWCUポンプ入口温度
原子炉冷却材温度採取場所(備考を参照し番号を記入)	○	○	○	
原子炉状態に対する要求機能満足	○	○	○	要求機能を満足する「レ」、要求機能を満たさない「X」

- 原子炉状態に対する要求機能満足 (OR条件)  
 ・1系列が運転中であること及び原子炉水位がオーバーフロー水位となるまでの期間は、  
 さらに1系列の原子炉停止時冷却系が動作可能であること。  
 ・原子炉停止時冷却系が停止した場合においても、原子炉冷却材温度を65°C以下に保つことができること。

7. 非常用炉心冷却系の確認

関連規定 保安規定 第40条

(1)原子炉の状態確認

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	記入例
原子炉の状態	冷温停止 燃料交換	冷温停止 燃料交換	冷温停止 燃料交換	該当項目を○で囲む OF:オーバーフロー
プールの状態	閉(○)	閉(○)	閉(○)	
原子炉水位	OF水位 上程以外	OF水位 上程以外	OF水位 上程以外	

- (2)-1非常用炉心冷却系統の水源の確認  
 【除外条件】(以下の2つの条件のどれかが(OR条件)成立時は記入不要、一括斜線とする。)  
 ・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合  
 ・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	記入例
ECCS系水源	○	○	○	該当項目を○で囲む

- (2)-2非常用炉心冷却系統の水源の確認 (CSTが水源の場合)  
 【除外条件】(以下の2つの条件のどれかが(OR条件)成立時は記入不要、一括斜線とする。)  
 ・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合  
 ・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	記入例	
CSTレベル	HPCS系ポンプ水源の場合177cm以上 復水移送ポンプを注水系統として確保する場合437cm以上	レ	レ	※	異常なし「レ」、異常「X」 HPCS系ポンプ水源がS/Cの場合または復水移送ポンプを注水系統として確保しない場合「-」

- (2)-3非常用炉心冷却系統の水源の確認 (S/Cが水源の場合)  
 【除外条件】(以下の3つの条件のどれかが(OR条件)成立時は記入不要、一括斜線とする。)  
 ・ECCS系水源がCSTの場合  
 ・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合  
 ・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	記入例	
S/Cレベル	ECCS系ポンプ水源の場合-407cm以上	レ	レ	レ	注記項目を満足する場合は「レ」、満たさない場合は「X」

- (2)-4非常用炉心冷却系統の状態確認  
 【除外条件】(以下の2つの条件のどれかが(OR条件)成立時は記入不要、一括斜線とする。)  
 ・原子炉内から全燃料が取出され、かつプールゲートが閉の場合  
 ・原子炉水位がオーバーフロー付近で、かつプールゲートが開の場合

確認項目	2直①	1-1直	1-2直	記入例
低圧炉心スプレイ系注入可能	レ	レ	レ	注入可能「レ」、注入不可「X」
高圧炉心スプレイ系注入可能	レ	レ	レ	注入可能「レ」、注入不可「X」
RHR A系 低圧注水系 注入可能※	レ	レ	レ	注入可能「レ」、注入不可「X」
RHR B系 低圧注水系 注入可能※	レ	レ	レ	注入可能「レ」、注入不可「X」
RHR C系 低圧注水系 注入可能※	レ	レ	レ	注入可能「レ」、注入不可「X」
復水移送ポンプ1台以上運転中	レ	レ	レ	満足する場合は「レ」、満足しない場合は「X」
原子炉状態に対する要求機能満足	レ	レ	レ	要求機能を満足する「レ」、要求機能を満たさない「X」

- ※原子炉停止時冷却系起動準備及び原子炉停止時冷却系の運転中は、低圧注水系の動作不能とはみなさない。  
 原子炉状態に対する要求機能満足 (OR条件)  
 ・動作可能であるべき非常用炉心冷却系、系統数2系列(自動減圧系及び高圧注水系を除く)  
 ・動作可能であるべき非常用炉心冷却系、系統数1系列(自動減圧系及び高圧注水系を除く)及び復水補給水1系列

備考  
 ※1 記録取得  
 H11. 3. 11  
 A班