

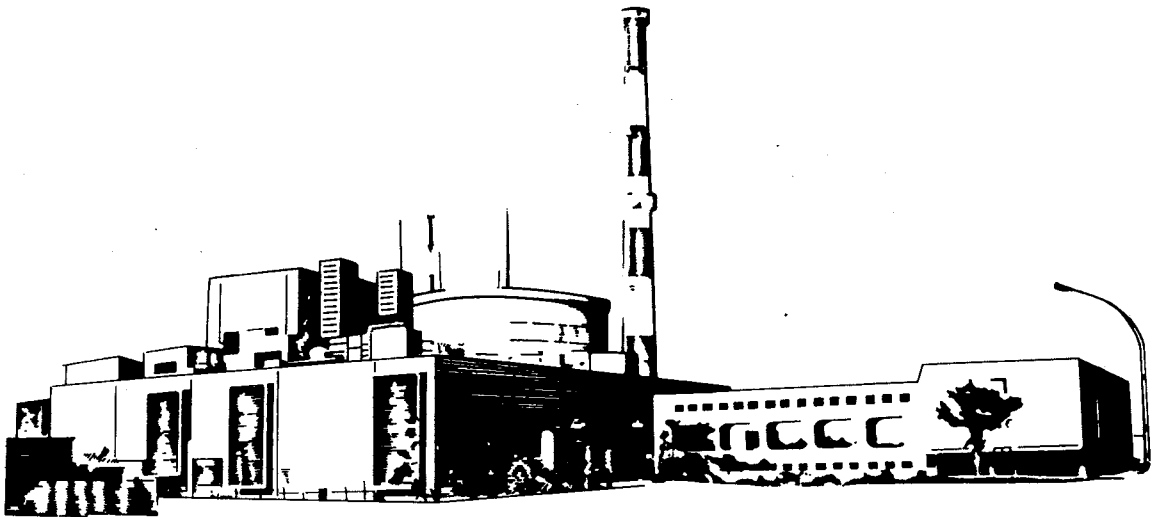
分置

本資料は2001年7月31日付で
登録区分変更する。【技術展開部技術協力課】

高速実験炉「常陽」

プラント管理月報

1985年3月分



動力炉・核燃料開発事業団

大洗工学センター

この資料は動燃事業団の開発業務を進めるため限られた関係者だけに配布するものです。したがってその取扱いには充分注意を払って下さい。なお、この資料の供覧、複製、転載、引用等には事業団の承認が必要です。



高速実験炉「常陽」 プラント管理月報

目 次

第1章 「常陽」の概要	1
1.1 「常陽」の経過	1
1.2 月間運転実績工程及びプラント状態	1
第2章 系統の運転	7
2.1 原子炉及び制御系	7
2.2 冷却系	7
2.3 純化系	7
2.4 燃料取扱系	8
2.5 その他の系統	9
第3章 保 守	10
3.1 概 況	10
3.2 定期検査	11
3.3 点 検	11
3.4 修理依頼票, 異常等報告書	11
3.5 修理報告書	12
3.6 ナトリウム機器の洗浄	12
第4章 照射試験	13
4.1 概 要	13
4.2 照射実績	13
4.3 照射準備状況	13
第5章 技術開発	16
5.1 特性試験	16
5.2 サーベイランス試験	22
5.3 保守技術の開発	22
5.4 運転技術の開発	22
第6章 燃料管理	23
6.1 概 要	23
6.2 燃料移動	23
6.3 在庫量	24

第7章	放射線管理	28
7.1	概 要	28
7.2	放射性廃棄物	28
7.3	放射線作業状況	28
7.4	一時管理区域等の設定	28
7.5	作業環境の放射線管理	28
7.6	個人被等管理	28
7.7	放射性物質等の移動	29
7.8	環境管理測定結果	29
第8章	工 事	31
8.1	主要工事の概要	31
8.2	改造管理測定結果	31
第9章	原子炉規制法関係	32
9.1	規制法に基づく手続	32
第10章	技術資料	34
10.1	技術報告書	34

第1章 「常陽」の概要

1.1 「常陽」の経過

100MWt 定格第7サイクルは、2月11日より開始し今月中も100MWt 出力運転を順調に継続した。30日に30MWt まで原子炉出力を降下をさせ翌31日まで保持した後、制御棒一斉挿入により原子炉を停止した。

この間、1日3回定時に出力調整を行ったほか、ステップ応答試験、FFD特性試験、回転プラグ冷却ブースタブロワ停止試験等を計画的に実施した。

また、31日の原子炉停止後の系統降温時に1次オーバフロー系戻り配管降温特性試験を実施し、温態待機状態に移行後、燃焼係数試験のため臨界点確認を行った。

第7サイクル運転終了に伴い、59年度のサイクル運転は第3サイクルから第7サイクルの年間5サイクルの運転を実施し、高速実験炉「常陽」の年間利用率は61%を達成した。

- 第3サイクル（4月19日～6月10日）
- 第4サイクル（6月25日～8月12日）
- 第5サイクル（9月3日～10月22日）
- 第6サイクル（11月26日～60年1月12日）
- 第7サイクル（60年2月11日～60年3月31日）

3月末までの運転実績を表1-1、59年度原子炉運転実績を図1-1に示す。

1.2 月間運転実績工程及びプラント状態

今月の「常陽」実績工程及びプラント状態を、表1-2、表1-3に、100MWt 第7サイクル炉心構成を図1-2に示す。

表1-1 運 転 実 績

昭和60年 3月分

項 目	月 間	100MW第7サイクル (期間S. 55. 2.11~S. 60.3.31)	59年度第4 四半期 (期間S. 60.1~S. 60.3)
原子炉起動回数 (回)	1	2	3
運 転 日 数 (日)	31	49	61
積算運転時間 (H)	730.32	1,143.78	1,426.79
積算熱出力 (MWH)	71,368	106,451	134,433
利 用 率 (%)	96	91	62
平均熱出力 (MW)	98	93	94
最大熱出力 (MW)	100	100	100

項 目	59年度累計 (期間S. 59. 4~S. 60. 3)	MK-II累計 (S. 57. 11. 22 ~)	MK-I, II累計 (S. 52. 4. 24 ~)
原子炉起動回数 (回)	23	-	-
運 転 日 数 (日)	249	-	-
積算運転時間 (H)	5,718.90	9,554.16	22,522.13
積算熱出力 (MWH)	535,195	816.571	1,489,901
利 用 率 (%)	61	-	-
平均熱出力 (MW)	94	-	-
最大熱出力 (MW)	100	-	-

表 1 - 2 高速実験炉「常陽」実績工程表 (S. 60. 3)

項目	年 月 日																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
一般事項														IAEA 科技庁査察																							
運 転 . 試 験	100MW第7サイクル (2/11~3/31)																																				
	照射試験 (A型特燃1体, B型特燃1体, C型特燃1体, SMIR 1体, AMIR 2体)																																				
	100MW定格運転 (2/15~3/30)																																				
保 守 . 点 検 施 設 整 備																																					

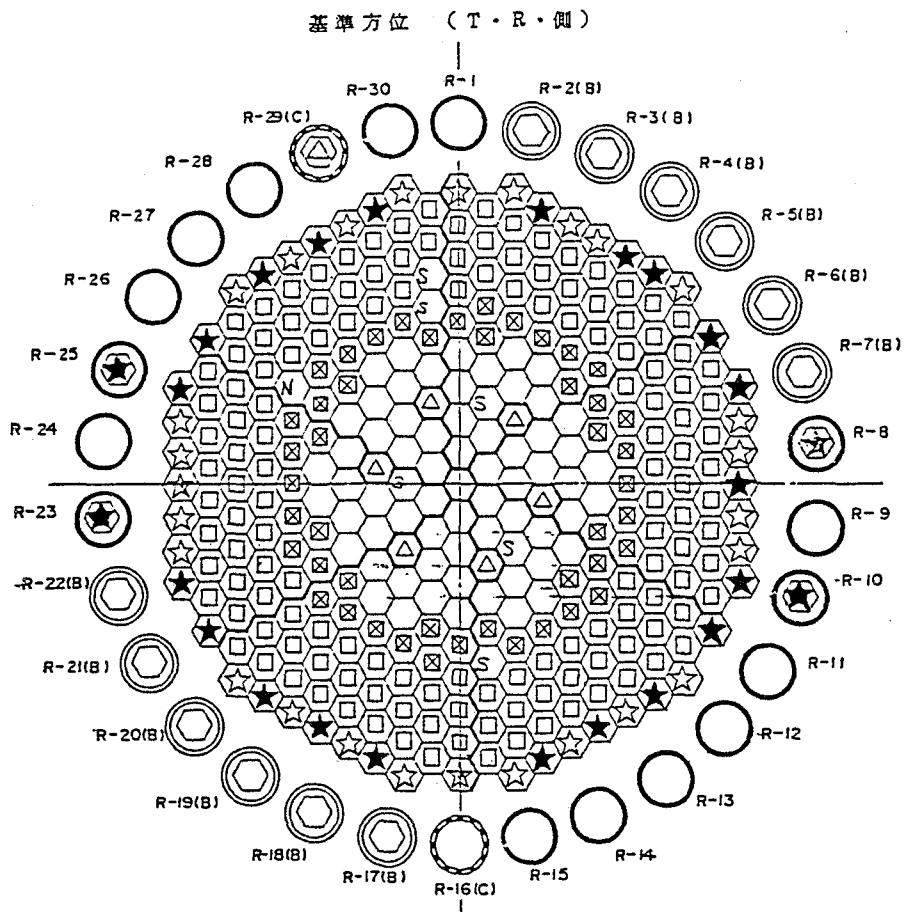


図1-2 炉心構成図 (100MWt 定格第7サイクル)

炉心構成要素名	炉心領域	炉内貯蔵ラック	記号
	取替後本数	取替後 (A. C/B)	
炉心燃料	64	0 / 12	⬡
制御棒	6	1 / 0	⬠
内側反射体	46	0 / 0	⊗
外側反射体(A)	142	0 / 0	⬢
外側反射体(B) [スリット付を含む]	25	0 / 0	⬠
中性子源	1	0 / 0	⬠ _N
特殊燃料*	6	0 / 0	⬠ _S
MKI 反射体 (サーベランスを含む)	23	4 / 0	★

*

特殊要素名称	装荷装置
A型特殊燃料	2 E 2
B型特殊燃料	3 C 2
C型特殊燃料	3 A 2
制御棒材料照射用反射体	6 C 6, 6 F 6
構造材料照射用反射体	7 F 7

第2章 系 統 の 運 転

2.1 原子炉及び制御系

2月11日より開始した100MWt 定格第7 サイクル運転を3月中も順調に継続し、予定通り3月31日に運転を終了した。

定格出力運転中は、燃焼による出力降下を補正するため毎日3回出力調整を実施した。1回当りの出力調整量は約2MWt、CR操作量は約3.0mmであった。また、毎週1回反応度ステップ応答試験を実施し、これにともない一時的に原子炉出力を約95MWtにした。

原子炉出力100MWtより30MWtへの出力降下を30日に行った。この間、5MWt毎に出力係数の測定と反応度ステップ応答試験を行った。原子炉出力30MWtを翌31日まで保持した後、制御棒一斉挿入により原子炉を停止し、温態待機状態へ移行した。温態待機状態に移行後、燃焼係数試験のため臨界点確認を行った。

2.2 冷却系

先月より引続き今月30日まで100MWt 定格第7 サイクルの定格運転を継続し、その間の冷却系状態は以下の通りであった。

1次系	Na 流量	1260 m ³ / hr × 2 (定格)
	原子炉入口温度	370 °C
	原子炉出口温度	500 °C
2次系	Na 流量	1260 m ³ / hr × 2 (定格)
	主冷却器入口温度	472 °C
	主冷却器出口温度	343 °C

30日の9時12分から出力降下を開始し、17時22分までに30MWtとして31日まで30MWtを保持した。31日10時00分に手動制御棒一斉挿入によって原子炉を停止した。

原子炉停止後オーバフロー系配管降温特性試験のため、10時30分に1次主循環ポンプを停止し、ポニーモニタ運転状態で系統降温操作を行った。そして18時24分に試験終了に伴い1次主循環ポンプを起動して定格流量運転とし、1次及び2次冷却系とも系統温度250°Cの温態待機状態に移行した。

2.3 純化系

1次純化系は、1日に148°Cであったコールドトラップ設定温度を2°C/2日の割合で降下操作を行い、6日には142°Cとしたが、再びコールドトラップ圧損が上昇してきたため、コールドトラップ設定温度の降下操作を中断した。その後、圧損復点の確認を目的として13日よりコールドトラップ設定温度を除々に上昇させ、28日には150°Cとし、31日まで150°Cを保持した。

1次純化系流量は、17日から19日の間ナトリウムサンプリングに伴う高流量運転および、28日にコールドトラップ圧損回復を目的として実施した $9 \pm 0.5 \text{ m}^3 / \text{hr}$ の流量変動操作を除き $9 \text{ m}^3 / \text{hr}$ の一定運転を行った。

今月のコールドトラップ圧損は $0.65 \text{ kg} / \text{cm}^2 \text{ G} \sim 3.50 \text{ kg} / \text{cm}^2 \text{ G}$ の間であった。

2次純化系は、13日までコールドトラップ設定温度 130°C の一定運転を行っていたが、13日、15日から18日および21日から22日は、コールドトラップ送風機異音調査および異音対策作業による送風機停止のためコールドトラップバイパス運転を実施した。この間、コールドトラップ温度が変動した。

しかし、最終的22日にコールドトラップ設定温度 150°C から $5^\circ\text{C} / \text{日}$ の割合で降下させ、26日に 130°C とした。その後、31日まで 130°C の一定運転を行った。

2次純化系流量は、7日から8日の間と26日から27日の間ナトリウムサンプリングに伴う高流量運転及び、28日に行った「2次ナトリウム純化系コールドトラップエコノマイザ伝熱特性試験」に伴う流量変化を除き、 $4 \text{ m}^3 / \text{hr}$ の一定運転を行った。

今月の各系統のプラグング温度は下表のとおりである。

	プラグング温度 ($^\circ\text{C}$)	コールドトラップ設定温度 ($^\circ\text{C}$)
1 次 系	133 ~ 150	140 ~ 151
2 次 系	130 ~ 149	130 ~ 150
2 次 補 助 系	*	-

*プラグング計不調のため測定不可

2.4 燃料取扱系

使用済燃料取扱設備の運転及び各燃料取扱設備の保守を行った。

(1) 燃料取扱設備運転

使用済燃料貯蔵設備（第1プール）にてFMFキャスク取合運転を行い、炉心燃料(PFD001) 1体を受け入れ構造材料照射用反射体 (PRS030) を払い出した。(3/13)

(2) 燃料取扱設備保守

- ① 燃料洗浄設備化学除染準備 (3/1)
- ② 燃料洗浄設備化学除染 (3/4 ~ 3/8, 3/11 ~ 3/13)
- ③ 燃料交換機グリッパ補修作業 (3/5 ~ 3/29)
- ④ 大小回転プラグ二次側ガスサンプリング (3/11, 3/28)
- ⑤ SFF水処理設備補機冷却水循環ポンプ (A, B) フィルター交換 (3/6)
- ⑥ SFF使用済燃料貯蔵設備プール内反射体入り缶詰缶表面線量測定 (3/14 ~ 3/15)
- ⑦ 誤装荷防止装置点検 (3/14)

- ⑧ 水処理設備プールサンプリング (3 / 15)
- ⑨ キャスクカー設備ドリップパン交換 (3 / 19 / , 3 / 20)
- ⑩ 燃料洗浄設備下部ロック修理 (3 / 25, 3 / 26)
- ⑪ 燃料取扱設備運転前確認 (3 / 27, 3 / 28)
- ⑫ 使用済燃料貯蔵設備缶詰缶準備 (3 / 29)
- ⑬ 使用済燃料貯蔵設備プール内缶詰缶移動 (3 / 29)

2.5 その他の系統

先月に引続いて100MWt 定格第7サイクル運転中につき、格納容器床下雰囲気系及び遮蔽コンクリート冷却系は、窒素雰囲気に保持し、床下雰囲気～+5mmAq 床上雰囲気～+10mmAqの圧力で制御し順序に運転を継続した。

この他の設備も順調に運転し月間運転表に従って定例切替えを行った。

また、回転プラグ冷却ブスターブロワ停止試験も継続して実施し第7サイクル運転終了とともに試験も終了した。

今月の液体Ar及びN₂の受入量と空調系、補機系の補給水量は下記のとおりである。

液体 N ₂ 受入量	39,242 kg
液体 Ar 受入量	6,010 kg
空調系給水量	860m ³
補機系給水量	557m ³

第 3 章 保 守

3.1 概 況

今月実施した自主点検及び定期自主点検は以下のとおりである。

(1) 自 主 点 検

- ① N₂ 廃ガスブロー分解点検
- ② 圧縮空気供給系圧縮機
- ③ 火 報 設 備
- ④ SFF 第 1 種圧力容器
- ⑤ SMAC 強震計
- ⑥ 付属エレベータ
- ⑦ P. P 設備強化扉
- ⑧ 常陽外周 P. P 設備

(2) 定期自主点検

原子炉保護作動試験 *

*原子炉保安規定第 156 条に基き月 1 回実施している。

以上の結果、特に異常の無い事を確認した。

3.2 定期検査

今月実施した、法令にもとづく定期検査は次のとおりである。

No.	法 令	検 査 内 容	月 日	検査官
1	労働安全衛生法	第1種圧力容器ストレージタンク性能検査	S. 60. 3. 14	日本ボイラー協会 小貫検査管

3.3 点 検

今月発行した保守報告書は、次のとおりである。

No.	発行番号	件 名	期 間	担当課
1	原2-59-013	原子炉付属建家40tクレーン性能検査	S. 60. 2. 27	原2
2	" -014	SFF建家第1種圧力容器点検	S. 60. 3. 13~3. 18	"

3.4 修理依頼票, 異常等報告書

(1) 今月発行した修理依頼票は次のとおりである。

No.	発行番号	系統名	件 名	発行月日	発行課
1	原1-59-281	付属空調換気系	出口ダンプDP92-16BリミットSWずれ	S. 60. 3. 1	原1課
2	" -282	燃料集合体出口 温度計装	燃料集合体出口温度6F4温度指示不良	" 3. 6	"
3	" -283	Arガス供給系	自動放出弁(V73-ℓ ₂)シートリーク	" 3.12	"
4	" -284	原子炉付属建家	屋上出入口扉雨漏り	" 3.13	"
5	" -285	照 明 設 備	S-127室蛍光灯スイッチ不良	" 3.16	"
6	" -286	"	運転管理棟渡り廊下蛍光灯スイッチ不良	" 3.16	"
7	" -287	2次Na純化系	C/T送風機軸受異音	" 3.17	"
8	" -288	補機冷却系	廃棄物建家冷却水増圧ポンプ吐出圧力計不良	" 3.17	"
9	" -289	電 源 設 備	3B P/C地絡	" 3.18	"
10	" -290	床 下 監 視	非常通報装置不良	" 3.19	"
11	" -291	霧雰気調整系	出口弁V84-104のエアシリンダ下部空気漏れ	" 3.24	"
12	" -292	1次Na純化系	1次C/T内Na温度指示計不調	" 3.31	"

(2) 今月の異常等報告書はなかった。

3.5 修理報告書

今月発行した修理報告書は、次のとおりである。

No.	発行番号	系統名	件名	保修完了月日	担当課
1	原1-59-247	46	FFD, CG系 FFD, CG法警報ユニット電源ランプ消灯	60 1 / 18	原2
2	" -250	41	原子炉制御盤系 原子炉制御盤ANN回路点検	2 / 6	"
3	" -251	46	FFD系 FFD, CG法シールガス異常ANN頻発	1 / 18	"
4	" -257	71	1次予熱ヒータ系温度制御不調	3 / 13	"
5	" -276	92	付属建家空調系(B) P/C室給気ファン運転表示灯不良	3 / 8	"
6	" -279	190	付属建家扉ノブ受部不良	3 / 1	"
7	" -281	92	付属空調系 出口ダンパー-DP92-16BリミットSWずれ	3 / 6	"
8	" -285	395	S-127室蛍光灯スイッチ不良	3 / 26	"
9	" -286	795	運転管理棟渡り廊下蛍光灯スイッチ不良	3 / 26	"
10	" -287	34.2	二次純化系 二次純化系C/T送風機軸受異音	3 / 22	"
11	原2-59-059	190	原子炉付属建家東側消音壁	2 / 18	"
12	" -066	84	84系 V84-62-68用電磁弁より圧空漏れ	59 11 / 17	"
13	59-T-018	1108	ボイラー設備系 No.2-ボイラー操作盤メインバルブ切替SW故障	60 2 / 18	"

3.6 ナトリウム機器の洗浄

今月実施したナトリウム機器の洗浄は、次のとおりである。

No.	発行番号	洗浄機器	期間	洗浄槽	担当課
1	原2-59-3	燃料交換機グリッパ先端部	3 / 13	機器洗浄槽	原2
2	" -4	常陽1, 2次系Na サンプルング管	3 / 25, 26	"	"

第4章 照射試験

4.1 概要

高速実験炉「常陽」の照射用炉心における当面の照射試験計画と今月までの照射状況を表4-1に示す。

4.2 照射実績

先月に開始した100MWt第7サイクル運転は、今月、予定の照射試験を終了した。第7サイクル運転終了時点での照射実績は、表4-2に示すように、特殊燃料集合体は、A型のA1Mが燃焼度28900MWD/T、積算中性子照射量 3.5×10^{22} n/cm²、B型のB2Mが燃焼度31000MWD/T、積算中性子照射量 4.8×10^{22} n/cm²、C型のC2Mが燃焼度30700MWD/T、積算中性子照射量 4.8×10^{22} n/cm²である。また、材料照射用反射体は、制御棒材料照射用反射体のAMIR-1及びAMIR-2が燃焼度 41×10^{20} cap/cc、積算中性子照射量 1.3×10^{22} n/cm²、構造材料照射用反射体のSMIR-6が積算中性子照射量 1.4×10^{21} n/cm²である。このうち、AMIR-1、SMIR-6は第7サイクルで照射を終了したが、その他は、引続き照射する予定である。

4.3 照射準備状況

使用前検査は、Ⅱ型照射用計測線付C型特殊燃料集合体（INTA）の試験部集合体1体分、保持装置1体分、破損燃料集合体検出装置の炉内試験に使用する試験用集合体（F1B）の校正用燃料要素2本について、3月22日に受検し合格した。

表 4-1 「常陽」MK-IIを利用した照射試験計画

対象	目的・内容	リグ名	最高燃焼度 (MWD/TM)	最高フルエンス E≧0.1 MeV (n/cm ²)	照射サイクル (サイクル数)	57	58	59	60	61	62	63	64	65
						34	34	34	34	34	34	34	34	3
MK-II用 燃料ピン	(1) B型特殊燃料集合体の確性 (2) 低出力特性試験用 (3) MK-I炉心燃料製造パラメータ試験	B0J	5,100	7.3×10 ²¹	0 (1)	○	○							
	MK-II炉心燃料照射挙動試験 (1) 製造パラメータ試験 (2) 内圧(プレナム有効体積)パラメータ試験	B1J	19,400	1.8×10 ²²	0~2 (3)	○	○							
もんじゅ用 燃料ピン	「もんじゅ」標準型炉心燃料の確性試験 (1) 燃料仕様・被覆管材確性試験 (2) 内圧(プレナム有効体積)パラメータ試験 (3) タグガス効果試験	B2M	52,000	7.8×10 ²²	3~10 (8)		○	○	○					
	「もんじゅ」標準型炉心燃料の確性試験 (高燃焼度) (1) 燃料仕様・被覆管材確性試験 (2) 内圧(プレナム有効体積)パラメータ試験 (3) タグガス効果試験	B3M	79,000	1.2×10 ²³	11~22 (12)					○	○	○	○	○
MK-II用 燃料集合体	MK-II型燃料照射挙動試験 (1) Wear Mark Test (2) ペレットの割れ欠けの影響調査 (3) C型照射リグ確性	C1J	30,000	4.6×10 ²²	1~4 (4)		○	○						
もんじゅ用 燃料集合体	「もんじゅ」標準型炉心燃料の確性試験 (低燃焼度) (1) バンドル挙動確性 (2) 被覆管材確性 (3) Wear Mark Test	C2M	58,000	8.7×10 ²²	3~11 (9)			○	○					
	「もんじゅ」標準型炉心燃料の確性試験 (高燃焼度) (1) バンドル挙動確性 (2) 被覆管材確性 (3) Wear Mark Test	C3M	90,000	1.4×10 ²³	12~25 (14)					○	○	○	○	○
もんじゅ用 燃料ピン	「もんじゅ」型燃料確性挙動試験 (1) 過出力以上の高出力試験 (2) 製造パラメータ (FCMI) (3) 累積損傷和 (4) FCCI	A1M	37,000	5.2×10 ²²	5~8 (4)			○	○					
——	計測燃料 (1) INTA確性 (2) モニタ類確性燃料中心温度計(中性子検出器, FPガス圧力計, 電磁流量計, etc) (3) 集合体の流力特性試験	INTA	37,000	3.6×10 ²²	8~12 (5)					○	○	○	○	○
もんじゅ用 炉心材料	性能試験用	CMIR-0	——	7.1×10 ²¹	0 (1)		○							
	(1) 炉心材料(被覆管, ラップ管)の照射挙動調査 (2) 新材料開発	CMIR	——	1.5×10 ²²	13~27 (15)						○	○	○	○
もんじゅ用 制御棒材料	制御棒材料(B ₄ C)の照射挙動調査	AMIR-1 (50 capture/cc)	——	1.3×10 ²²	3~7 (5)			○	○					
	(1) 制御棒材料(B ₄ C)の照射挙動調査 (2) 制御棒の寿命等を確認	AMIR-2 (100 capture/cc)	——	2.5×10 ²²	3~12 (10)			○	○					
	(1) ¹⁰ B濃度の影響調査 (2) 低燃焼度でのHe放出率調査 (3) 高温照射	AMIR-4 (80 capture/cc)	——	1.3×10 ²²	8~12 (5)					○	○			
もんじゅ用 構造材料	「もんじゅ」サーベイランスバックアップ試験	SMIR	——	1.0×10 ²⁰ 1.0×10 ²²	——		○		○		○			
							○	○		○				
						○	○	○	○					
						○	○	○	○					
——	破損燃料模擬試験	F1B	——	——	約5日				○					
									○					
									○					

○ ○ 照射済

○ ○ 照射

○ ○ ○ 計 画

○ ○ ○ n : リグの計画番号

表4-2 第7サイクルの照射実績

	計画番号	集合体番号	装荷位置	照射期間	燃焼度**	積算中性*** 子照射量	備考
A型特殊燃料集合体	A1M	PFA010	2E2	5~8	28900	350	
	-	-	-	-	-	-	
B型特殊燃料集合体	B2M	PFB020	3C2	3~10	31000	479	
	-	-	-	-	-	-	
C型特殊燃料集合体	C2M	PFC020	3A2	3~11	30700	476	
	-	-	-	-	-	-	
計測線付集合体	-	-	-	-	-	-	
燃料材料照射用反射体	-	-	-	-	-	-	
制御棒材料照射用反射体	AMIR-1	PRA010	6C6	3~7	40.9	133	PIE
	AMIR-2	PRA020	6F6	3~12	41.1	135	
構造材料照射用反射体	SMIR-6	PRS060	7F7	7	-	14.2	PIE
	-	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	
炉上部照射プラグリグ	-	-	-	-	-	-	
炉心燃料集合体		PFD115	000	4~	34800	539	
		PFD105	1D1	3~7	40600	639	
		PFD070	2A1	2~7	42800	669	
		PFD071	3D1	2~	37200	552	
		PFD036	4B1	0~	36500	508	
		-	-	-	-	-	
反 射 体		NFRI00	5A1	0~	-	267	
		NFRM00	6A1	0~	-	143	
		NFRM06	7A1	0~	-	77.2	
		NFRM1E	8A1	0~	-	41.2	
		NFR00R	9A1	0~	-	21.0	
		-	-	-	-	-	
制 御 棒		MCR007	3C3	3~	58.5	270	
		-	-	-	-	-	
サーベイランスリグ		TTJT02	9B1	*	-	29.9	
		TTJT03	9F1	*	-	27.1	
		TTJT04	10A7	*	-	40.1	
		II-02	R10	*	-	8.31	
		II-03	R8	*	-	8.24	
		II-04	R25	*	-	8.35	
		II-05	R23	*	-	8.01	
		-	-	-	-	-	
<p>* MK-I 50MW出力上昇試験時より装荷されているもの。 ** 累積値 集合体平均 (MWD/T) 但し、制御棒及び制御棒材料照射用反射体は($\times 10^{20}$ capture/cc) *** 累積値 ポイント最大 $E \geq 0.1\text{MeV}$、$\times 10^{20} \text{n/cm}^2$ PIE: 本サイクル終了後、照射後試験に供する。</p>							

第5章 技術開発

5.1 特性試験

今月は下記に示す試験を実施した。

- (1) ステップ応答試験（3月4日，11日，18日，25日，30日）

毎週月曜日10時の出力調整時と30日の100 MWt 定格第7サイクル出力降下時にステップ応答試験を実施した。

- (2) FFD特性試験（3月5日，12日，19日，26日）

毎週火曜日にFFD-CG法によりカバーガス中のバックグラウンド値を測定した。

- (3) 回転プラグ冷却ブロー停止試験（2月11日～3月31日）

冷却バイパス配管を新たに取付けた状態で，回転プラグ冷却ブローを停止し，各部温度の変化を調査した。

- (4) クリプトン吸着特性試験（3月1日，7日～13日，15日，22日，23日，25日～27日）

被吸着ガス（Kr + Xe + Ar 混合ガス）中のKr，Xe各ガス濃度0.1，1，10 ppbオーダーに対して活性炭の破過特性を測定し，活性炭のガス吸着係数を算出した。

- (5) 2次系Na配管 r 線計測（3月6日～29日）

ストリーミング中性子によるIHXでの2次系Naの放射化量を評価するため主冷却建屋内の2次系配管表面でGe半導体検出器による r スペクトロスコーピーとTLDによる線量率測定を実施した。

- (6) 出力係数測定（3月30日）

100 MWt 第7サイクル出力下降時に出力係数測定を実施した。

- (7) 炉雑音測定（3月25日，27日）

プラント特性の確認，及び解明のために炉雑音測定を実施した。

- (8) 純度管理分析

「常陽」1次系ナトリウム，2次系カバーガスの管理分析を実施した。

表5-1に，今月分の試料処理状況，表5-2に，1次系ナトリウム，表5-3に，1次系ナトリウムサンプラー管壁沈着放射性核種，表5-4と表5-5に，2次系カバーガスの分析結果を示した。

表5-1 3月分試料処理状況

		前月繰越			当月受付			当月実績			翌月繰越		
		一次系	二次系	小計	一次系	二次系	小計	一次系	二次系	小計	一次系	二次系	小計
1. 「常陽」関係													
ナトリウム	試料数	2	4	6	1	1	2	2	0	2	1	5	6
	成分数	-	-	-	-	-	-	42	-	42	-	-	-
	測定件数	-	-	-	-	-	-	505	-	505	-	-	-
カバールガス	試料数	0	2	2	1	1	2	0	2	2	1	1	2
	成分数	-	-	-	-	-	-	-	30	30	-	-	-
	測定件数	-	-	-	-	-	-	-	150	150	-	-	-
洗浄廃液	試料数	0			5			5			0		
	成分数	-			-			4			-		
	測定件数	-			-			300			-		
2. その他施設関係													
1) システム設計開発室													
フィルター	試料数	0			5			0			5		
	成分数	-			-			-			-		
	測定件数	-			-			-			-		
2) 処理課													
水溶液	試料数	0			4			0			4		
	成分数	-			-			-			-		
	測定件数	-			-			-			-		
	試料数												
	成分数												
	測定件数												
3. 合計													
	試料数	8			18			9			17		
	成分数	-			-			76			-		
	測定件数	-			-			955			-		

表 5-2 「常陽」一次系ナトリウムの分析結果

試料番号	試料採取日 試料受付日	試料採取条件	測定値											
			Wt, ppm					$\mu\text{Ci/g}$						
			O	H	C	N	Cl	Fe	Ni	Cr	^3H	^{22}Na	$^{110\text{m}}\text{Ag}$	^{24}Na
JNa I 59-13	S 60.1.11 S 60.1.22	100 MW定格運転中 ^{24}Na 測定用	5.10	0.084	2.15	< 0.2	1.76	0.15	0.04	0.02	3.40×10^{-3}	2.56×10^{-1} 2.44×10^{-1}	1.11×10^{-2} 1.14×10^{-2}	3.11×10^4 2.93×10^4
			4.41	0.102	2.59	< 0.2	1.41	0.13	0.04	0.006	3.95×10^{-3}	2.42×10^{-1}	9.52×10^{-3}	2.90×10^4
			4.8	0.09	2.4	< 0.2	1.6	0.14	0.04	-	3.7×10^{-3}	2.5×10^{-1}	1.1×10^{-2}	2.98×10^4

試料番号	試料採取日 試料受付日	試料採取条件	測定値										
			Wt, ppm					$\mu\text{Ci/g}$					
			O	H	C	N	Cl	Fe	Ni	Cr	^3H	^{22}Na	$^{110\text{m}}\text{Ag}$
JNa I 59-14	S 60.2.5 S 60.2.12	100 MW第6サイクル 終了後燃交中	2.68	0.090	< 2.0	< 0.2	< 1	< 0.01	< 0.02	0.003	2.44×10^{-2}	2.41×10^{-1}	8.60×10^{-3}
			2.44	0.059	< 2.0	< 0.2	< 1	< 0.01	< 0.02	0.002	2.01×10^{-2}	2.43×10^{-1}	9.47×10^{-3}
			2.6	0.07	< 2.0	< 0.2	< 1	< 0.01	< 0.02	0.003	2.2×10^{-2}	2.4×10^{-1}	9.0×10^{-3}

□ : 平均値

表 5-3 「常陽」一次系ナトリウムサンプラ—管壁沈着放射性核種の分析結果

試料 番号	試料採取日 試料受付日	試料採取条件	測定値 (μCi/cm ²)									
			⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁶⁵ Zn	¹²⁴ Sb	¹⁸² Ta			
JNa I 59-13	S 60. 1. 11	100 MW 定格運転中 ²⁴ Na 測定用	6.82 × 10 ⁻⁴	9.69 × 10 ⁻⁴	1.48 × 10 ⁻³	3.30 × 10 ⁻²	3.27 × 10 ⁻⁴	2.64 × 10 ⁻⁴	3.12 × 10 ⁻⁴			
			6.50 × 10 ⁻⁴	3.03 × 10 ⁻⁴	1.59 × 10 ⁻³	3.04 × 10 ⁻²	2.30 × 10 ⁻⁴	6.56 × 10 ⁻⁵	2.93 × 10 ⁻⁴			
			6.7 × 10 ⁻⁴	6.4 × 10 ⁻⁴	1.5 × 10 ⁻³	3.2 × 10 ⁻²	2.8 × 10 ⁻⁴	1.7 × 10 ⁻⁴	3.0 × 10 ⁻⁴			
JNa I 59-14	S 60. 2. 5 S 60. 2. 12	100 MW 第 6 サイクル 終了後燃交中	2.78 × 10 ⁻⁵	1.89 × 10 ⁻⁴	—	3.92 × 10 ⁻⁴	—	2.40 × 10 ⁻⁴	—			
			3.52 × 10 ⁻⁵	7.77 × 10 ⁻⁴	—	4.44 × 10 ⁻⁴	—	8.78 × 10 ⁻⁵	—			
			3.2 × 10 ⁻⁵	9.8 × 10 ⁻⁵	—	4.2 × 10 ⁻⁴	—	1.6 × 10 ⁻⁴	—			

□ : 平均値

表5-4 「常陽」二次系カバークラスの分析結果

試料番号	採取日 受付日	試料採取条件	測定値 (Vol. ppm)							測定値 ($\mu\text{Ci}/\text{Ncc}$)	
			H ₂	O ₂	N ₂	CH ₄	CO	CO ₂	He		
JAR-II 59-14 D/T	S 60.2.17 S 60.2.19	炉運転状態 100 MW第7サイクル 原子炉起動後 D/T温度: 342 °C	0.881	ND	4.89	ND	ND	ND	ND	ND	2.18 × 10 ⁻⁵
			0.885	ND	4.89	ND	ND	ND	ND	ND	1.96 × 10 ⁻⁵
			0.828	ND	4.89	ND	ND	ND	ND	ND	
JAR-II 59-14 OF/T			0.87	ND	4.89	ND	ND	ND	ND	ND	2.1 × 10 ⁻⁵
			1.31	ND	3.28	ND	ND	ND	ND	ND	2.71 × 10 ⁻⁵
			1.32	ND	3.29	ND	ND	ND	ND	ND	2.43 × 10 ⁻⁵
			1.32	ND	3.29	ND	ND	ND	ND	ND	
			1.32	ND	3.29	ND	ND	ND	ND	2.6 × 10 ⁻⁵	



: 平均値

ND: 不検出

表5-5 「常陽」二次系カバ-ガスの分析結果

試料番号	採取日 受付日	試料採取条件	測定値 (Vol. ppm)							測定値 ($\mu\text{Ci}/\text{Ncc}$)	
			H ₂	O ₂	N ₂	CH ₄	CO	CO ₂	He		
JAR-II 59-15 D/T	S 60.3.1	炉運転状態 100 MW第7サイクル 定格運転中 D/T温度: 342℃	0.89	ND	7.42	ND	ND	ND	ND	0.13	³ H 3.1 × 10 ⁻⁵
	S 60.3.1		0.78	ND	8.24	ND	ND	ND	ND	0.13	3.1 × 10 ⁻⁵
			0.89	ND	7.42	ND	ND	ND	ND	0.26	-
JAR-II 59-15 OF/T			0.85	ND	7.69	ND	ND	ND	ND	0.17	3.1 × 10 ⁻⁵
			1.66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.52	3.2 × 10 ⁻⁵
			1.66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.52	3.1 × 10 ⁻⁵
			1.66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.52	-
			1.66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.52	3.2 × 10 ⁻⁵

□ : 平均値

ND : 不検出

5.2 サーベイランス試験

第26回「常陽」サーベイランス材料試験ワーキンググループ会議(議長：柚原照射材料試験室長)が3月8日に開催された。

5.3 保守技術の開発

(1) 被爆低減化技術の開発

- ① 燃料洗浄廃液の処理対策として廃液処理設備の改造に係る仕様書の契約を終了し、現在契約メーカーと、設計、製作に関する詳細検討を実施中である。
- ② 60年度予算で、実施予定の実機Csトラップの設置に関する仕様書の発注を行い現在契約待ちである。

(2) 予知, 予防, 保全技術の確立

- ① 計算機化予防保全システムの設計, 製作を継続中である。
- ② 予防保全システムのデータ入力を終了し現在整備作業を継続中である。
- ③ フレオン冷凍機廻り保守エキスパートシステムの試作, 設計を実施中である。

5.4 運転技術の開発

(1) FFDL

破損燃料集合体検出試験装置の使用前検査要領書を作成し、科学技術庁に説明し、了解を得た(検査は4月に実施予定)。

FFDL炉内試験の実施要領書を科学技術庁原子炉規制課長宛に提出した。FFDL炉内試験は4月16日から4月24日にかけて実施する予定である。

第 6 章 燃 料 管 理

6.1 概 要

(1) IAEA, NSB 査察

イ 高速実験炉「常陽」JE-B (通常査察)

原子炉施設の通常査察が3月15日に行われ、特に指摘事項も無く終了した。

(2) 炉心構成要素の移動

① 新炉心構成要素の移動

イ 新炉心構成要素の受け入れ

(イ) 第1次取替用制御棒の受け入れ

第1次取替用制御棒3体(MCR101, 102, 103)を新燃料受け入れ室(A-514室)へ受け入れた。(3月25日)

② 使用済炉心構成要素の移動

イ 使用済炉心構成要素の受け払い

(イ) 受け入れ

炉心燃料集合体(FPPD 0011)1体を照射燃料集合体試験室(FMS)より附属建家水冷却池室(第1プール)に受け入れた。(3月13日)

(ロ) 払い出し

SMIR(構造材料照射用反射体)1体(PRS 030)をキャスク渡しにより、照射燃料集合体試験室(FMF)へ払い出した。(3月13日)

以上の炉心構成要素の移動一覧表を6-2項に示す。

6.2 炉心構成要素の移動

(1) 新炉心構成要素の移動

① 新炉心構成要素の受け入れ

イ 第1次取替用制御棒の受け入れ

集 合 体 番 号	集 合 体 名 称	貯 蔵 後 *VAULT-1	貯 蔵 年 月 日
MCR 101	制御棒	* ¹ 仮 置	* ² S. 60.3.25
MCR 102	”	”	
MCR 103	”	”	

* 原子炉附属建家新燃料検査貯蔵室(A-513室)

*¹ 新燃料受け入れ室(A-514室)

*² 受け入れ年月日(三菱原子力工業大宮研究所)

合 計	8 体
-----	-----

(2) 使用済炉心構成要素の移動

① 使用済炉心構成要素の受け払い

イ 受け入れ

集合体番号	集合体名称	払い出し施設	受け入れ施設	受け入れ年月日
FPFD 0011	炉心燃料集合体	*1 FMS	*2 附属建家水冷却池室	S 60.3.13

*1 照射燃料集合体試験室

*2 第1プール

合計	1 体
----	-----

ロ 払い出し

集合体番号	集合体名称	払い出し施設	受け入れ施設	払い出し年月日
PRS 030	SMIR (構造材料照射用反射体)	*1 附属建家水冷却池室	*2 FMS	S 60.3.13

*1 第1プール

*2 照射燃料集合体試験室

合計	1 体
----	-----

6.3 在庫量

3月末に於ける在庫量を表6-1, 表6-2, 表6-3に示す。

表 6-1 実験炉内在庫量一覽

(昭和 60 年 3 月 末現在)

貯蔵場所	核物質 国	プルトニウム量(kg)		濃縮ウラン量(kg)		劣化ウラン (kg)	貯蔵集合体数 (本)		備考
		元素重量	核分裂性 物質重量	元素重量	核分裂性 物質重量				
新燃料貯蔵庫(1)	アメリカ	-	-	97.92	11.74	6.38	炉心燃料集合体	12	*内訳 B型特燃2体 C型特燃1体
	イギリス	24.61	18.99	-	-	-	特殊燃料集合体	3*	
	アメリカ カナダ	15.58	11.76	-	-	-			
炉内	アメリカ	-	-	593.46	72.28	39.33	炉心燃料集合体	76	*内訳 A型, B型, C型 各1体
	イギリス	174.46	135.67	-	-	-	特殊燃料集合体	3*	
使用済燃料 貯蔵用水冷却池 (1)	アメリカ	2.17	1.77	396.54	50.62	182.99	炉心燃料集合体	51*	*内訳 既貯蔵50体中, 6体 は, MK-I 炉心燃料 集合体 (照射用炉心 燃料集合体を含)
	イギリス	137.52	104.88	-	-	-	特殊燃料集合体	2	
							試験用炉心燃料集合体	0	
							ブランケット燃料集合体	2	
							計装用ブランケット燃料集合体	0	
							照射用ブランケット燃料集合体	0	
	アメリカ イギリス	5.02	4.97	-	-	-	燃料スクラップ	1	

表 6-2 実験炉内在庫量一覧

(昭和60年3月末現在)

貯蔵場所	核物質 国	プルトニウム量(kg)		濃縮ウラン量(kg)		劣化ウラン (kg)	貯蔵集合体 (本)	備考
		元素重量	核分裂性 物質重量	元素重量	核分裂性 物質重量			
新燃料貯蔵庫(2)	アメリカ	-	-	28.03	6.44	289.15	炉心燃料集合体	*MK-I炉心燃料集 体
							特殊燃料集合体	
	イギリス	6.06	4.85	-	-		ブランケット燃料集合体	
							計装用ブランケット燃料集合体	1
							照射用ブランケット燃料集合体	2
使用済燃料 貯蔵用水冷却池 (2)	アメリカ	70.77	60.16	1043.19	1224.70	9282.06	炉心燃料集合体	* ₁ 既貯蔵102体中101 体(照射燃料集合体 を含む)は、MK-I 炉心燃料集合体
							特殊燃料集合体	0
	イギリス	176.87	139.26	-	-		試験用炉心燃料集合体	14* ₂
							ブランケット燃料集合体	179
							計装用ブランケット燃料集合体	6
							照射用ブランケット燃料集合体	33
	イギリス	7.32	7.27	-	-	燃料スクラップ	4	

表 6-3 炉心構成要素在庫表

炉心構成要素	貯蔵場所		原子炉附属建家		使用済燃料貯蔵施設建家		備考
	新燃料検査貯蔵室 (1)	*1炉 内	使用済燃料貯蔵プール (第1プール)	新燃料貯蔵室 (2)	使用済燃料貯蔵プール (第2プール)		
M	炉心燃料集合体	12	76	45	0	1	*1 ラックを含む
K	特殊炉心燃料集合体	3	3	2	0	0	
I	試験用炉心燃料集合体	0	0	0	0	5	
II	材料照射用反射体	0	3	0	0	0	
	試験用反射体	0	0	5	0	0	
	内側反射体	0	46	9	0	0	
	外側反射体(A)	0	142	2	0	0	
	外側反射体(B)	0	25	4	0	0	
	制御棒	0	7	3	0	0	
	中性子源	0	1	0	0	0	
	中性子源受入集合体	0	0	1	0	0	
	合計	15	303	71	0	6	
M	炉心燃料集合体	0	0	5	3	92	
K	計装用燃料集合体	0	0	0	0	9	
I	照射用燃料集合体	0	0	1	0	9	
II	ブラケット燃料集合体	0	0	2	4	179	
	計装用ブラケット燃料集合体	0	0	0	1	6	
	照射用ブラケット燃料集合体	0	0	0	2	33	
	反射体(サーベランスを含む)	0	17	2	0	26	
I	ダミー燃料集合体	0	0	21	0	7	
I	安全全棒	0	0	1	0	3	
	調整棒	0	0	0	0	2	
	中性子源受入集合体	0	0	1	0	0	
	γ線源受入収納体	0	0	3	0	0	
	照射リグ	0	7	0	0	0	
	燃料スクラップ	0	0	1	0	4	
	その他の炉心構成要素	0	0	0	0	6	
	合計	0	24	37	10	376	

第7章 放射線管理

7.1 概要

今月は100 MWt第7サイクル運転を31日で終了した。その間、原子炉保護系点検、及び原子炉停止1時間経過後の原子炉建家の空間線量率分布測定（自主検査）を実施した。

放射線作業立合いは、燃料洗浄設備化学除染、廃棄物処理建家の廃液処理設備保守点検作業を実施した。これらの作業に伴う管理区域内の空間線量率分布、表面汚染密度等の管理、測定を実施したが異常は認められなかった。

7.2 放射性廃棄物

(1) 排気及び排水

排気（総排気量： $1.0 \times 10^8 \text{ m}^3$ ）は、検出感度未満（排出総量： $0 \text{ } \mu\text{Ci}$ ）であった。

一般排水は、IRAF建家より1日に 2.0 m^3 、8日に 2.0 m^3 、22日に 2.0 m^3 、29日に 2.0 m^3 を排水した。

燃料及び機器等の洗浄廃液は、原研大洗廃棄物処理場へ廃液輸送管{（廃液量： 21.0 m^3 、放射性物質質量： $7830 \text{ } \mu\text{Ci}$ ($\beta\gamma$)、 $2.1 \text{ } \mu\text{Ci}$ (α))}、及びポリエチレン瓶の運搬{（廃液量： 0.46 m^3 、放射性物質質量： $69320 \text{ } \mu\text{Ci}$ ($\beta\gamma$))}により移送した。

(2) 固体廃棄物

$\beta\gamma$ 低レベル固体廃棄物（カートンボックス：可燃72個、不燃51個）を原研大洗廃棄物処理場へ搬出した。

7.3 放射線作業状況

放射線作業一覧を表7-1に示す。

7.4 一時管理区域の設定

該当事項なし

7.5 作業環境の放射線管理

異常は認められなかった。

7.6 個人被爆管理

従事者及び随時立入者の全身被爆線量分布（60年1月～3月）は、4月号に記載する予定である。一時立入者の被爆線量を表7-2に示す。

7.7 放射性物質等の移動

1次Na（1件）及びCP化学除染廃液（2件）をNa分析棟へ、CP化学除染テストピース（1件）を材料室へそれぞれ搬出した。

又、ドシメータ（1件）を日本核燃料開発株式会社より搬入した。

7.8 環境管理測定結果

大洗地区環境評価委員会による大洗地区環境監視測定結果（59年度第4四半期）は、4月号に記載する予定である。

表7-1 放射線作業一覧

昭和60年3月

作業名	作業場所	作業期間	作業担当課
回転プラグフリーズシールメタルダム 2次側ガスサンプリング	RPU	2/9～3/31	原子炉1課
燃料洗浄設備化学除染作業	A-211, 212, 308	2/25～3/15	〃
燃料交換機補修作業	R-501	3/4～4/5	〃
再生アルコール移送作業	R-501, 411 A-311 A-103, 104, 106, 107	3/5～3/6	〃
燃料取扱設備施設調査	A-211, 212	3/6	〃
交換機Gr洗浄及びC/CのD/P取出し洗浄	メンテナンス	3/14～3/22	〃
付属水処理設備水サンプリング作業	A-211	3/15	〃
キャスクカーD/P交換作業	A=510	3/19	〃
燃料洗浄設備洗浄槽下部ロック点検	A-308, 604	3/25～3/26	〃
C/P運転前確認作業	A-308	3/27～3/28	〃
メンテナンス貯蔵庫水中監視装置の点検補修	メンテナンス	2/25～3/15	原子炉2課
窒素ガスブロー分解点検	A-108	3/11～3/15	〃
クリプトン吸着特性試験	A-304	⁵⁹ 8/13～ ⁶⁰ 6/30	技術課

作 業 名	作 業 場 所	作 業 期 間	作業担当課
炉心内流量分布測定装置の準備・整備	メンテナンス	3/8～3/16	技 術 課
Na サンプリング管残材のNa 処理準備作業	メンテナンス	3/25	"
計測線付集合体組立, 検査作業	IRAF	1/28～7/15	照 射 課
FMSキャスクによる使用済み燃料受払作業	A-511, A, B	3/13	"
RPU 中性子スペクトル測定	RPU	3/12～3/14	放 管
空間線量率分布測定	RPU R-303, 304, 410, 412	3/31～4/7	
廃液処理設備保守点検作業	処理建家	2/18～3/30	処 理 課
濃縮液ポリビン注入作業	処理建家	3/11～3/20	"

表 7 - 2 一時立入者等の被曝線量

昭和 60 年 3 月

管 理 区 域 内 立 入 者 区 分	延人数	被 曝 者 数 (人)			最 高 被 曝 線 量(ミリレム)	備 考
		検出限界 未 満	10 ミリレム以上 30 ミリレム未満	30 ミリレム以上		
一 時 立 入 者	112	112	0	0	0	
見 学 者 等	351	351	0	0		
合 計	463	463	0	0	0	

第 8 章 工 事

8.1 主要工事の概況

今月実施した主要な補修，工事等は以下のとおりである。

- (1) 付属空調設備補修及び計装品交換
- (2) メンテナンス水中監視装置点検，補修
- (3) チャコール吸着試験装置改造工事
- (4) 2次純化系CT送風機軸受交換
- (5) 「常陽」外周，P・P設備電源ユニット交換
- (6) メンテナンス建家内雑排水槽操作盤移設工事
- (7) 運転訓練棟新計算機室 PAC型エアコン補修

8.2 改造計画書・改造報告書

(1) 改造計画書

今月起案した改造計画書は，次のとおりである。

No.	発行番号	系統名	件 名	期間(予定)	担当課
1	原2-59-035	-	実験炉除染検査室流し改修工事	60 5/10 ~ 5/30	原 2

(2) 改造報告書

今月発行した改造報告書は，次のとおりである。

No.	発行番号	系統名	件 名	竣工月日	担当課
1	原2-59-021	84	格納容器雰囲気調整系 湿分計及び酸素濃度計の交換	60 1/26	原 2
2	" -031	84	2次主配管室逃し弁警報装置の改造	2/8	"

第9章 原子炉規制法関係

9.1 規制法に基づく手続

今月の原子炉規制法に基づく手続等の実績は次の通りである。

(1) 原子炉施設の変更申請

該当事項なし

(2) 原子炉施設の変更許可

該当事項なし

(3) 設計及び工事の方法の申請

No.	件 名	申 請 番 号	申 請 月 日
	制御棒材料照射用反射体の製作及び第1次取替用制御棒の製作その2	59動燃(高速)092	60.3.25

(4) 設計及び工事方法の認可

該当事項なし

(5) 使用前検査申請

該当事項なし

(6) 使用前検査

No.	系 統 名	機 器 名	検 査 項 目	検 査 場 所	検 査 期 間 及 担 当 官
1	計測制御施設	第1次取替用制御棒	被覆管 60本 B ₄ Cペレット 1,106個 制御要素 42本 制御棒(完成品) 3体	三菱原子力工業株 大宮研究所	S. 60.3.14 喜多俊清検査官 掛札和弘検査官
2	原子炉本体	第2次取替炉心燃料集合体	炉心ペレット 2ロット(17,299個) 燃料要素 476本	東海事業所 プルトニウム燃料部	S. 60.3.20 石田正美検査官 田中秀夫検査官

No	系 統 名	機 器 名	検 査 項 目	検 査 場 所	検 査 期 間 及 担 当 官
3	原 子 炉 本 体	特殊燃料集合体 (計測線付C型特殊 燃料集合体)	試料部集合体 1 体 保持装置 1 体	大洗工学センター	S. 60.3.22 掛札和弘検査官
4	実 験 設 備	試験用集合体 (破損燃料集合体検 出試験装置)	燃料要素(校正用) 2 本		
5	計測制御施設	炉容器ナトリウム レベル計の改造	溶接部検査 耐圧漏洩試験 外観寸法検査	日立製作所 日立工場	S. 60.3.15 石田正美検査官

(7) 核燃料物質使用変更申請

該当事項なし

(8) 核燃料物質使用変更申請

該当事項なし

(9) 施設検査申請

該当事項なし

(10) 施設検査

該当事項なし

第10章 技術資料

10.1 技術報告書

今月発行した報告書は次の通りである。

番号	件名	資料番号
1	Status of national programmes of fast breeder reactors - IAEA/IWGFR Seventh annual meeting -	L 995 IWGFR/52
2	構造材料照射用反射体(SMIR-1,2,3,4)の製造	I 945-85-01
3	高速実験炉「常陽」第4回定期点検報告, 格納容器局部漏洩率試験	N 941-85-12