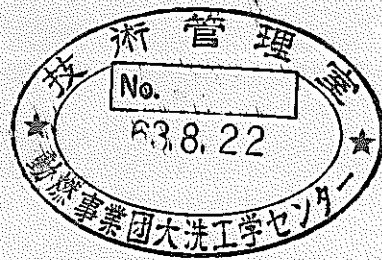


区分変更	
変更後資料番号	111
決裁年月日	平成 13 年 7 月 31 日

高速実験炉「常陽」Na, Ar純度管理実績

純度管理分析データ集(昭和50年から昭和62年)



1988年5月

技術資料コード	
開示区分	レポートNo.
S	N9450 88-005
この資料は 図書室保存資料です 閲覧には技術資料閲覧票が必要です	
動力炉・核燃料開発事業団大洗工学センター技術管理室	

動力炉・核燃料開発事業団

大洗工学センター

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)



配 布 限 定

PNC 9450 88-005

1988 年 5 月

高速実験炉「常陽」Na, Ar 純度管理実績

純度管理分析データ集 (昭和50年から昭和62年)

飯島 稔 [※]	原 和之 [※]	島中孝司 [※]
鈴木伸也 [※]	今井勝友 [※]	堀米利元 [※]
鈴木 実 ^{※※}	小沢健二 [※]	山下芳興 [※]

要 旨

本報告書は、運転経験のデータベース化を目的とし、「常陽」1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガスのサンプリング分析結果 (昭和50年から昭和62年) をデータ集としてまとめたものである。

本期間中における主な分析結果は、以下のとおりである。

- (1) ナトリウム中の不純物は、1, 2次系共にほぼ管理目標値を満足していた。
- (2) 1次系アルゴンガス中の不純物のうち水素及びメタンは、主循環ポンプの点検及び燃料交換作業に伴い管理目標値を越える事があった。その他の不純物は、管理目標値を満足していた。
- (3) 2次系アルゴンガス中の不純物は、第6回定期検査時の水素を除き、全て管理目標値を満足していた。

※ 大洗工学センタ実験炉部原子炉第1課

※※ " " 技術課



NOT FOR PUBLICATION
PNC T#N9450 88-005
May, 1988

Purity Control Results of Coolant Sodium and Argon Gas in JOYO
Data Collections of Purity Control (1975 ~ 1987)

Minoru Iijima^{*}, Kazuyuki Hara^{*}, Takashi Hatakenaka^{*}
Shinya Suzuki^{*}, Katsutomo Imai^{*}, Toshiyuki Horigome^{*}
Minoru Suzuki^{**}, Kenji Ozawa^{*} and Yoshioki Yamashita^{*}

Abstract

This paper is the impurities control experience data collections in primary and secondary sodium and argon gas for the purpose of build up data base, from the initial sodium fill of the system in 1975 to the 100 MW cycle operation in 1987 in JOYO.

Main results of the impurities monitoring in this period were as follows.

- (1) Impurities concentrations in primary and secondary sodium were generally within the control level of JOYO.
- (2) Although hydrogen and methane concentrations in primary argon gas exceeded the control level during maintenance of primary system main circulating pump and fuel handling works, other items were well controlled within the level.
- (3) Impurities concentrations in secondary argon gas were generally within the control level, except hydrogen concentration at the 6th periodical inspection and maintenance in 1987.

* Operation Section, Experimental Reactor Division, O-arai Engineering Center, PNC.

** Reactor Technology Section, do.

目 次

1. 諸 言	1
2. サンプルング設備の概要	1
2.1 1次系ナトリウムサンプルング設備	1
2.2 2次系ナトリウムサンプルング設備	2
2.3 1次系アルゴンガスサンプルング設備	2
2.4 2次系アルゴンガスサンプルング設備	2
3. 分析結果とその評価	3
3.1 1次系ナトリウム	3
3.2 2次系ナトリウム	3
3.3 1次系アルゴンガス	4
3.4 2次系アルゴンガス	5
3.5 トリチウム	5

1. 諸 言

液体金属ナトリウムを冷却材とする原子炉では、ナトリウム中に溶存する不純物及びナトリウムの自由液面を覆うアルゴンガス中に含有する不純物の管理が原子炉運転上重要な課題である。

ナトリウムを冷却材として使用する場合、これと接触するあらゆる容器、配管、燃料被覆管材等の腐食現象がまず問題となる。材料腐食に大きな影響を及ぼす因子は、ナトリウムへの非金属不純物（酸素、水素、炭素、窒素等）の溶解度、温度勾配、質量移行等である。

材料腐食を極力抑制し、高速炉を安全に運転するため、ナトリウムを常に精製し高純度に維持すること、いわゆる純度管理が必要とされる。また、アルゴンガスについても、ナトリウムの酸化、窒化等を防ぐために含有する不純物（酸素、窒素、水素等）の管理基準値を定め、その純度を管理することが必要である。

高速実験炉「常陽」においては、純度管理の一環として各不純物濃度が管理目標値以内に維持されているかどうかを確認するためナトリウム及びアルゴンガスを定期的にサンプリングし、不純物の濃度分析が実施されている。

2. サンプリング設備の概要

「常陽」1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガスのサンプリング設備の概要を以下に示す。また、「常陽」で用いている純度管理目標値及び分析成分を表 2.1 に示す。

2.1 1次系ナトリウムサンプリング設備

本サンプリング設備はバイパス方式をとり、1次ナトリウム純化系の手動式プラグゲージ計入口とコールドトラップ戻り配管とを結ぶ経路（コールドトラップバイパス回路、図 2.1 参照）に設置されている。

本サンプリング設備の系統図及びサンプリング装置の概略図を図 2.2、図 2.3 にそれぞれ示す。

1次ナトリウムのサンプリング方式は、図 2.4 に示したサンプリングコイルを用いるフロースルー法である。

ナトリウムサンプリングラインの入口弁及び出口弁の間にはバイパスラインが設けられており、サンプリングコイルにナトリウムを流す前（フラッシング開始時）にバイパス弁の開閉操

作を行ってサンプリングコイル及び配管中のガス抜きが行われる。

サンプリングコイルの接続部はスウェジロック継手構造となっており、コイルのみ容易に取出すことが可能である。継手部より万一ナトリウムが漏れた場合には、漏洩検出器で検出し警報を出すようになっている。

2.2 2次系ナトリウムサンプリング設備

本設備はバイパス方式であり、2次ナトリウム純化系の電磁ポンプ出口側と2次系ダンプタンク入口（オーバフロー戻り）配管を結ぶ経路に設置されている。（図2.1参照）

2次系ナトリウムサンプリング装置及びサンプリングチューブの概略図を図2.5～図2.7に示す。

2次系ナトリウムのサンプリング方法は図2.7に示したU字型のサンプリングチューブを用いるフローズルー法である。

サンプリングチューブはスウェジロック継手により接続されており、チューブのみ容易に取出すことが可能である。

ナトリウムフラッシング中、サンプリングボックス内はアルゴンガスで置換されており、万一サンプリングボックス内でナトリウムが漏れた場合でも発火しないようになっている。

2.3 1次系アルゴンガスサンプリング設備

本設備は、FFDシステム内コンプレッサ吐出側から分岐し、コンプレッサ吸込側へ戻る配管途中に設置されている。（図2.1参照）

1次系アルゴンガスサンプリング装置の概略図を図2.8に示す。

1次系アルゴンガスのサンプリングは、炉容器のアルゴンガスをFFDコンプレッサ吐出側から分岐し、図2.9に示したサンプリングポットに導いて行う。

サンプリング装置は、原子炉建家操作室（オペフロ）床面に埋込まれており、サンプリングポットは鉛遮蔽体下部につり下げられている。サンプリングポットとアルゴンガス配管との継手部はクイックコネクタ継手構造になっており、サンプリングポットのみ容易に取出すことが可能である。また、サンプリングポットのサンプリングバルブとしては、ベローズバルブが使用されており、サンプルガスが漏洩しないようになっている。

2.4 2次系アルゴンガスサンプリング設備

2次系アルゴンガスサンプリング設備の概略図を図2.1及び図2.10に示す。本サンプリングは、2次系のオーバフロータンク及びダンプタンクのバックアップフィルタの試験用ノズルからアルゴンガスを取り出し、サンプリング容器に導いて採取する方法で、フラッシング時の排ガスは主冷却機建屋空調設備の排気ダクトへ排気される。

3. 分析結果とその評価

昭和50年7月のナトリウム受入れ後から昭和62年11月の100MW第13サイクル終了後までに実施された1次系及び2次系ナトリウム、アルゴンガスの分析結果を表3.1～3.22及び図3.1～3.45に示す。表には、そのサンプリング時のプラント運転状態及び各分析元素の管理目標値を記載し、また、図にもプラント運転状態を記載して、プラントの種々の状態における不純物濃度変化を確認できるようにした。

3.1 1次系ナトリウム

1次系ナトリウムの分析結果は、昭和50年12月から昭和51年2月のD/T(A)(B)純化開始前、第1回ドレン直後及びフラッシング開始時(表3.1参照)の過渡期の酸素濃度を除いて全ての元素が管理目標値を満足していた。

総合機能試験以後の酸素濃度は、5～7ppmと多少高い値が時々検出されているが、それ以外は全て2～3ppmであった。酸素濃度の上昇要因としては、燃料交換作業時、新燃料等に付着残留した不純物(新燃料は、炉内装荷前に空気と接触している)が炉内へ持ち込まれることやサンプリングチューブ内での偏析等によるバラツキが考えられる。

炭素は、通常5ppm以下であるが第2回定検後の昭和56年3月に23.6ppm検出された。この時の分析結果では、塩素についても通常の4倍ほど高い値を示した。この原因としては、第2回定検中に実施された自動連続式プラグイン計の改造工事において、何らかの不純物が混入したためと推定される(真の原因であるか否かは明確ではない)。なお、その後の分析結果は、定常運転値に回復している。また、75MW第3サイクル及び100MW第12サイクル運転中に12.2、16.3ppmと高濃度の炭素が検出されているが、特に原因として考えられる事象は究明できなかった。

昭和61年7月(100MW第11サイクル運転中)の分析結果にて、金属成分(Fe, Ni, Cr)が通常より約2桁高い濃度を示している。この原因としては、金属成分以外に変化がなく、また本サンプル前後の濃度に変化がないことから、分析での2次サンプリングの際、サンプルチューブの切断時にその切り屑が微量混入したためと推定される。

3.2 2次系ナトリウム

2次系ナトリウムの分析結果は、昭和50年7月の系統へのナトリウム充填後(D/T温度:300℃時)と昭和55年7月の75MW第3サイクル原子炉起動前における酸素濃度を除いて、全て管理目標値を満足していた。

酸素は、昭和50年7月の充填後から昭和51年1月の主系統循環純化時までの過渡期に約8～21 ppmと高値を示したが、純化終了時には約4 ppmに低下し、当然のことながら純化の有効性が確認された。また、昭和53年9月に実施されたコールドトラップ(C/T)溶出試験時には、捕獲されていた酸素が溶け出したため17.1 ppmと高値を示したが、試験後には、約5 ppmに低下している。

昭和55年7月の75 MW第3サイクル起動前には、酸素25 ppm、炭素12 ppm、水素0.85 ppm、鉄1.0 ppmと酸素が管理目標値を5 ppm上回り、炭素、水素、鉄についても通常の数倍高い値を示した。この原因としては、2次系ナトリウムサンプリング装置の出入口弁不良によりフラッシングが十分行われなかったためと推定された。出入口弁の修理工事を行った後は、どの成分も通常値に回復した。

3.3 1次系アルゴンガス

1次系アルゴンガスの分析結果は、酸素、窒素、水素及びメタンがしばしば管理目標値を越す濃度を示している。

酸素、窒素の濃度上昇は、そのほとんどの濃度比が空気成分と良く一致すること及び昭和58年7月以前に使用していたサンプラはクイックコネクタ部等からの漏洩が確認されていることからサンプリング操作時におけるサンプラ内への空気混入が原因であると考えられる。その後、クイックコネクタのシール部を補強した改造型サンプラを使用するようになり、サンプラ自体の漏洩がなくなったため昭和58年8月以降の分析値では、空気成分と思われる酸素、窒素が検出されていない。また、原子炉起動前(燃料交換後)の分析結果に窒素のみが上昇するという現象が見られる。本現象については、燃料交換作業中に若干の空気が炉内へ混入したことによるものと推定される。ここで酸素が検出されないのは、混入した空気中の酸素がナトリウムと反応し酸化物を形成してしまうため、カバーガス層には酸素単体として存在しないためである。

昭和57年9月20日(ACT-12開始前)の窒素分析値は、2020 ppmであった。この原因としては、同時期の2次系アルゴンガス中の窒素濃度も920 ppmと高値を示していることから、同年9月7日から9日にかけて実施されたアルゴンガス供給設備の点検にて、点検終了後のタンク内パージが不完全であったため空気が系統内に持ち込まれたものと推定される。ここで1次系の窒素濃度の方が高い理由としては、上記原因と同年9月16日から17日にかけて実施された1次系ガスクロマトグラフの点検による系統内への空気混入が重なったためと考えられる。

水素、メタンの濃度上昇は、定期点検後及び燃料交換作業後(原子炉出力運転開始後)の分析結果によく見られる。この原因としては、定期点検の際、主循環ポンプのメンテナンス作業時に使用された有機溶剤が炉内に持ち込まれ熱分解して発生したもの、また、燃料交換作業に使用されたアルコールの残留分が炉内に持ち込まれナトリウムと反応して生成したためと考えられる。水素、メタンの濃度は、原子炉起動時のナトリウム温度上昇に伴い反応が活発となり

濃度上昇のピークとなるが、次第にアルコール分等がなくなって発生しなくなり、また、カバーガスの呼吸によるパージ効果にて減少してゆき原子炉起動数日後には、管理目標値以下に低下している（1次系ガスクロマトグラフにて確認されている）。

昭和57年9月以降の分析結果にヘリウムの濃度上昇が見られる様になった。これは、MK-II炉心用ベント型制御棒への変更に伴うものであり、制御棒内に封入されたヘリウムの放出及び制御棒中性子吸収材のボロンと中性子との反応により生成したヘリウムが放出されるためである。

3.4 2次系アルゴンガス

2次系アルゴンガスの分析結果は、窒素、水素について数回の濃度上昇が見られたが、ほとんどの分析値が管理目標値を満足しており、よく純度管理されている。

昭和50年12月（ダンプタンク純化終了時）の分析値は、酸素、窒素及び水素が高濃度を示しており、酸素、窒素については、その濃度比が空気成分と一致することからサンプリング時の空気混入であること、また、水素については、ダンプタンクの純化を仮設コールドトラップで行った時点であり、その系統配管内等に付着していた水分とナトリウムの反応によって発生したものと推定される。

昭和51年4月（本設コールドトラップ取付終了時）及び昭和62年6～8月（第6回定期点検）には、窒素、水素の濃度上昇が見られた。この原因としては、前者がコールドトラップ取付け作業時に、後者が定期点検中の何らかの作業で系内に空気が混入したものと推定される。水素については、空気中の水分とナトリウムの反応により発生したものであり、酸素が検出されないのは、ナトリウムと反応し酸化物を形成してしまいカバーガス層には存在しないためである。

3.5 トリチウム

トリチウムは、核分裂や制御棒の中性子吸収材であるボロンの放射化によって発生するものであり、昭和53年5月（出力上昇試験、15 MW出力時）頃からナトリウム及びアルゴンガス中に検出されるようになり、同年11月の50 MW出力運転第1サイクルまで上昇したが、その後ほぼ飽和状態を示している。1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガス中のトリチウム濃度推移を図3.46～図3.58に示す。

1次系ナトリウム中のトリチウム濃度は、1次系アルゴンガスの水素、トリチウム濃度が上昇すると低下する傾向を示している。この原因としては、アルゴンガス中の水素濃度が高い場合、その水素とナトリウム中トリチウムとの同位体交換 ($\text{NaT} + \text{H} \rightarrow \text{NaH} + \text{T}$) が促進され、トリチウムがカバーガス層へ移行してしまうためと推定される。

また、1次系ナトリウム中のトリチウム濃度は、2次系ナトリウム中のトリチウム濃度推移と比較すると、かなりの変動が見られる。この原因については、サンプリングチューブ内にお

ける不純物分布の偏析の影響と思われる。不純物の偏析は、ナトリウム固化までの冷却時間が長いほど大きくなるということ及び不純物の中では、特に水素、トリチウムが影響を受け易いということが知られている。したがって、2次系での冷却時間、30分以内に対し1次系では2～3時間と長い場合、それだけ偏析が生じ易いことがわかる。

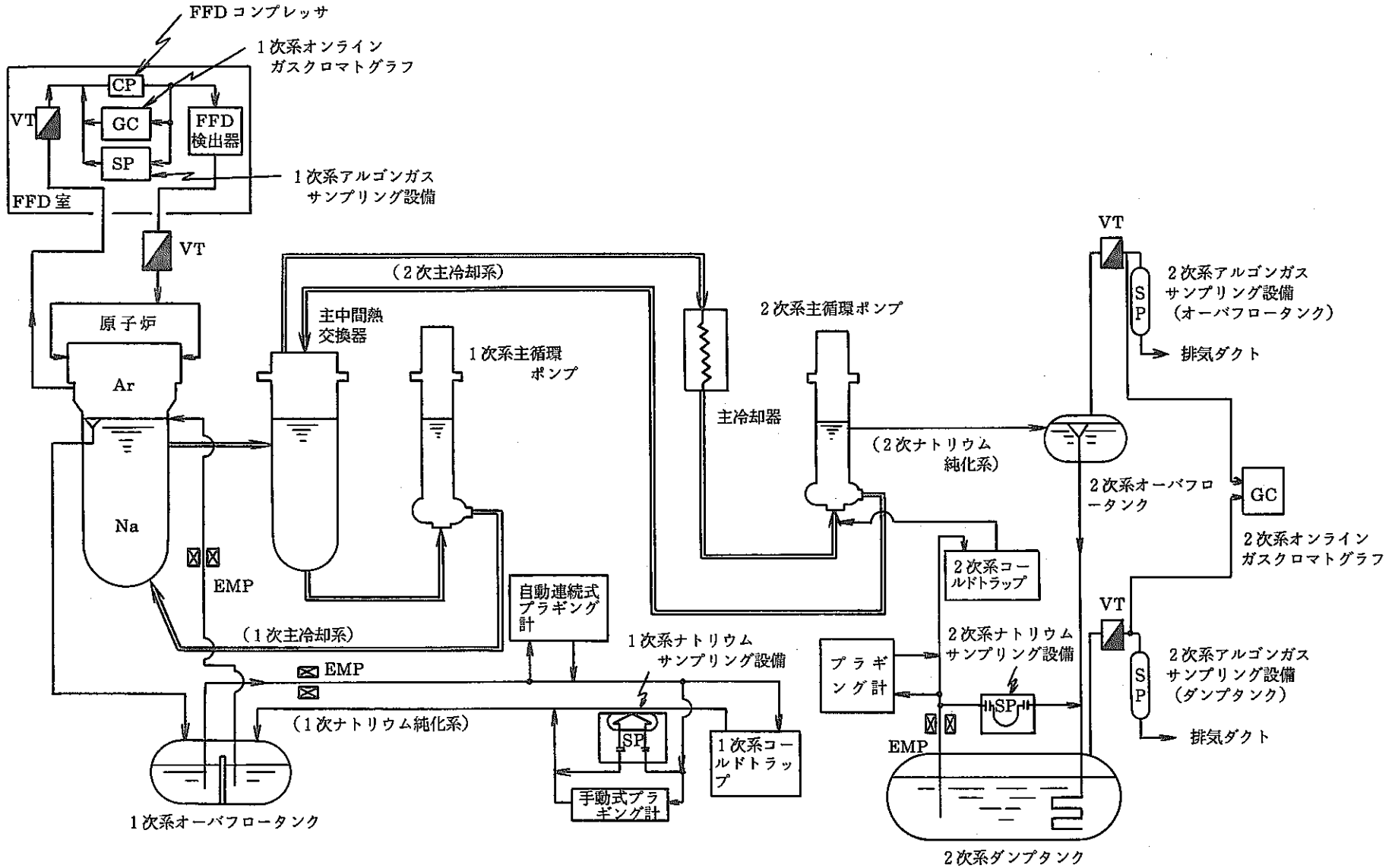
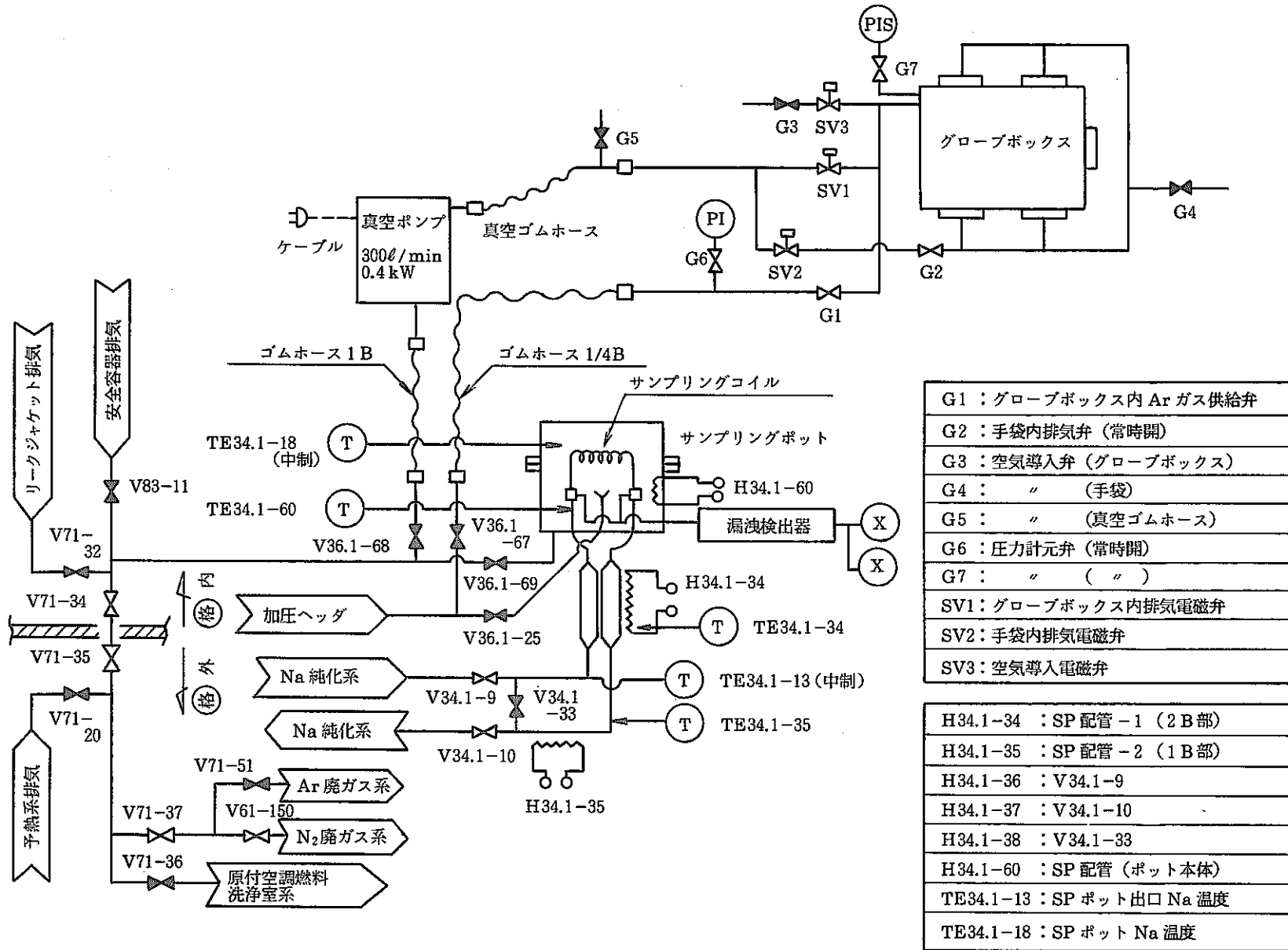


図 2.1 サンプルング関連設備概略フローシート



G1	: グローブボックス内 Ar ガス供給弁
G2	: 手袋内排気弁 (常時開)
G3	: 空気導入弁 (グローブボックス)
G4	: " (手袋)
G5	: " (真空ゴムホース)
G6	: 圧力計元弁 (常時開)
G7	: " (")
SV1	: グローブボックス内排気電磁弁
SV2	: 手袋内排気電磁弁
SV3	: 空気導入電磁弁

H34.1-34	: SP 配管 - 1 (2 B 部)
H34.1-35	: SP 配管 - 2 (1 B 部)
H34.1-36	: V34.1-9
H34.1-37	: V34.1-10
H34.1-38	: V34.1-33
H34.1-60	: SP 配管 (ポット本体)
TE34.1-13	: SP ポット出口 Na 温度
TE34.1-18	: SP ポット Na 温度

図 2.2 1次系ナトリウムサンプリング設備系統図

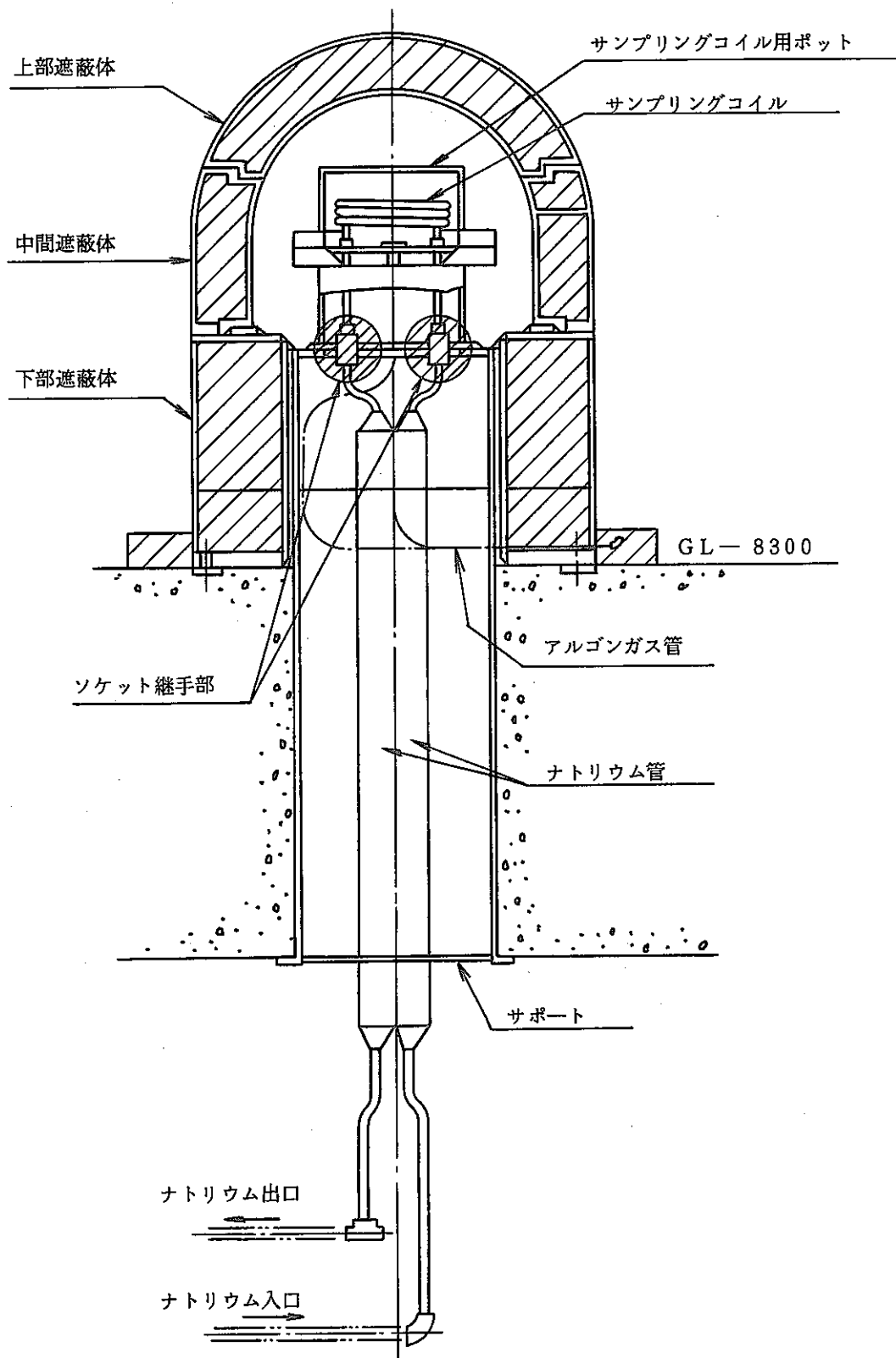


図 2.3 1次系ナトリウムサンプリング装置概略図

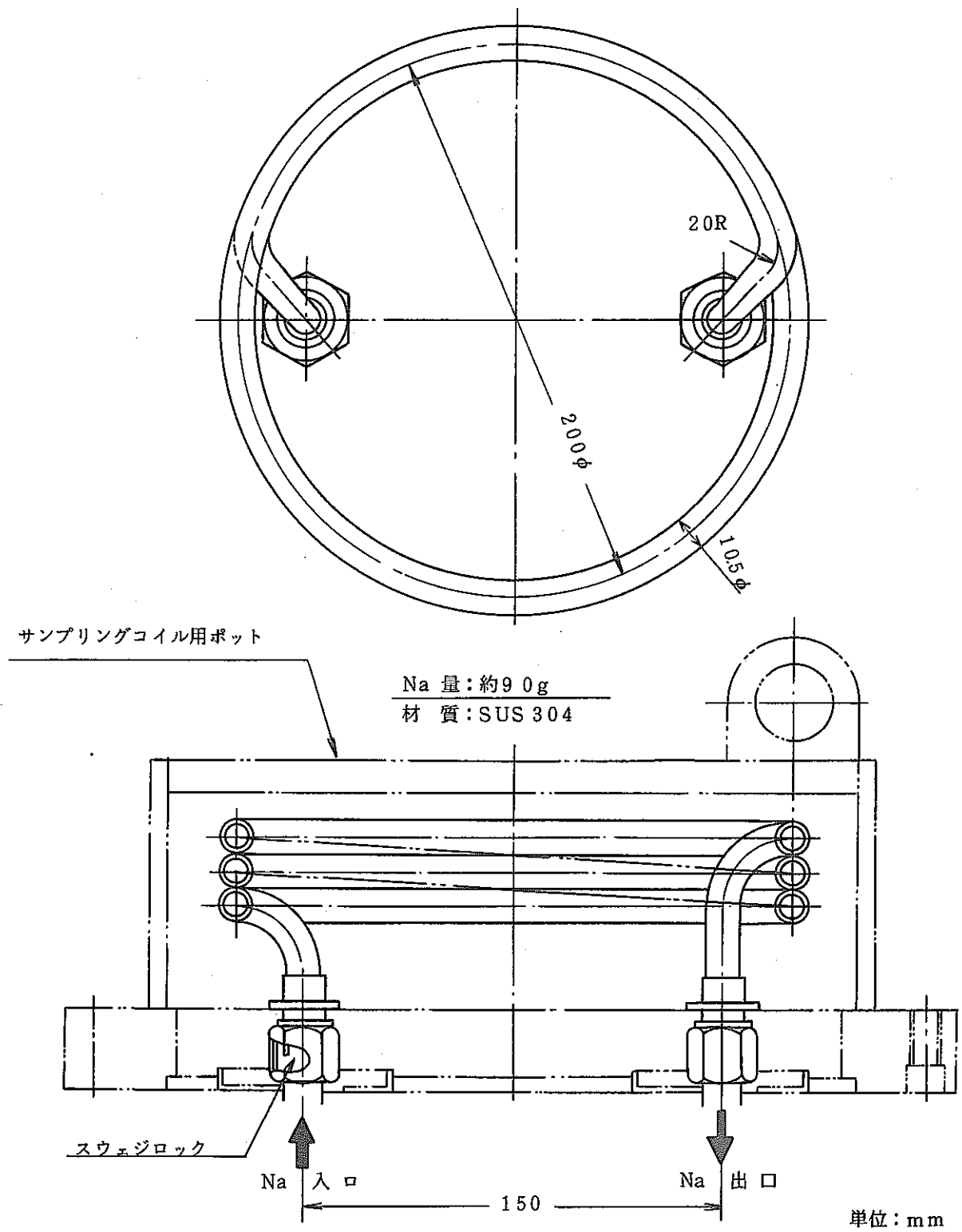


図 2.4 1次系ナトリウムサンプリングコイル

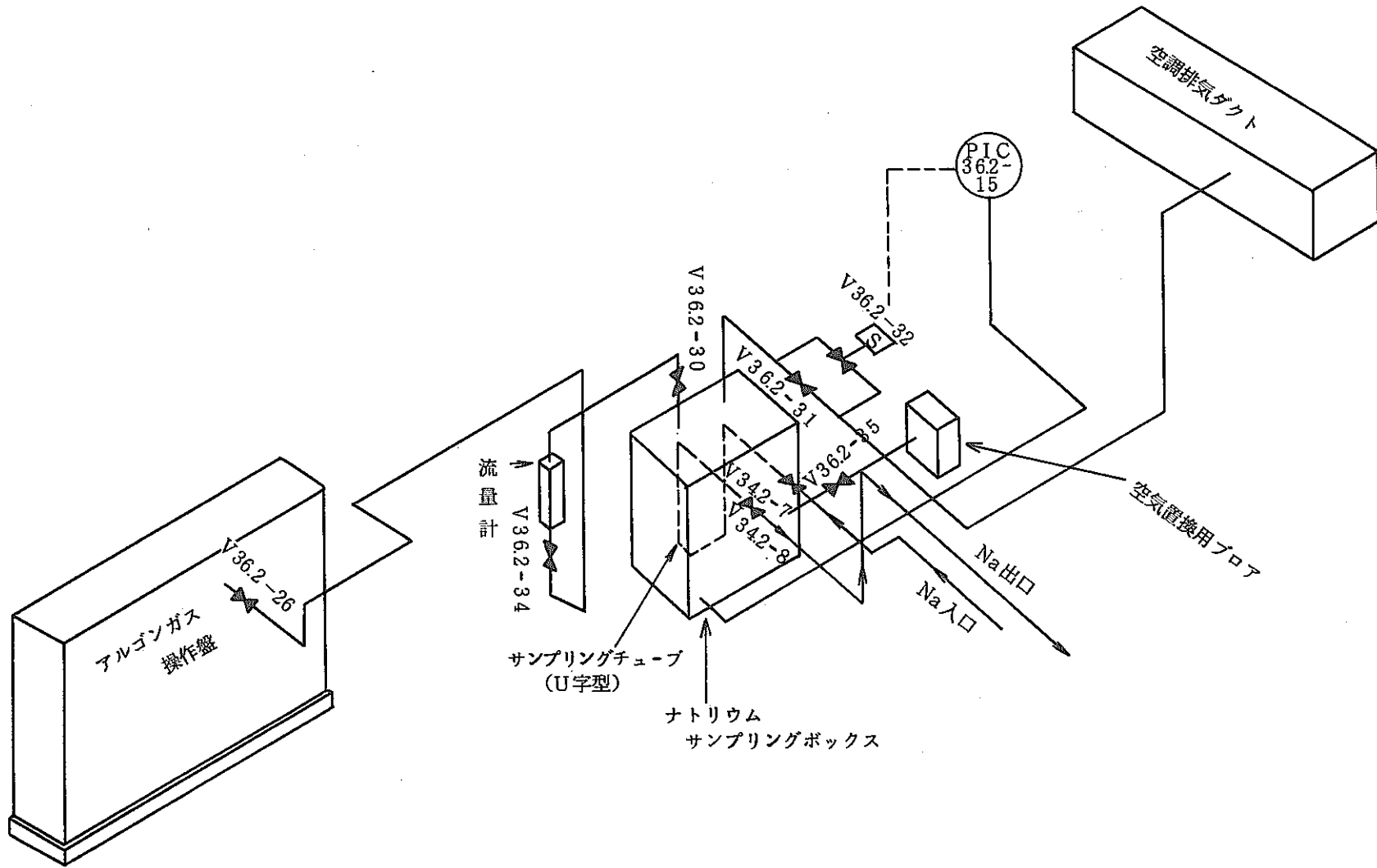


図 2.5 2次系ナトリウムサンプリング設備

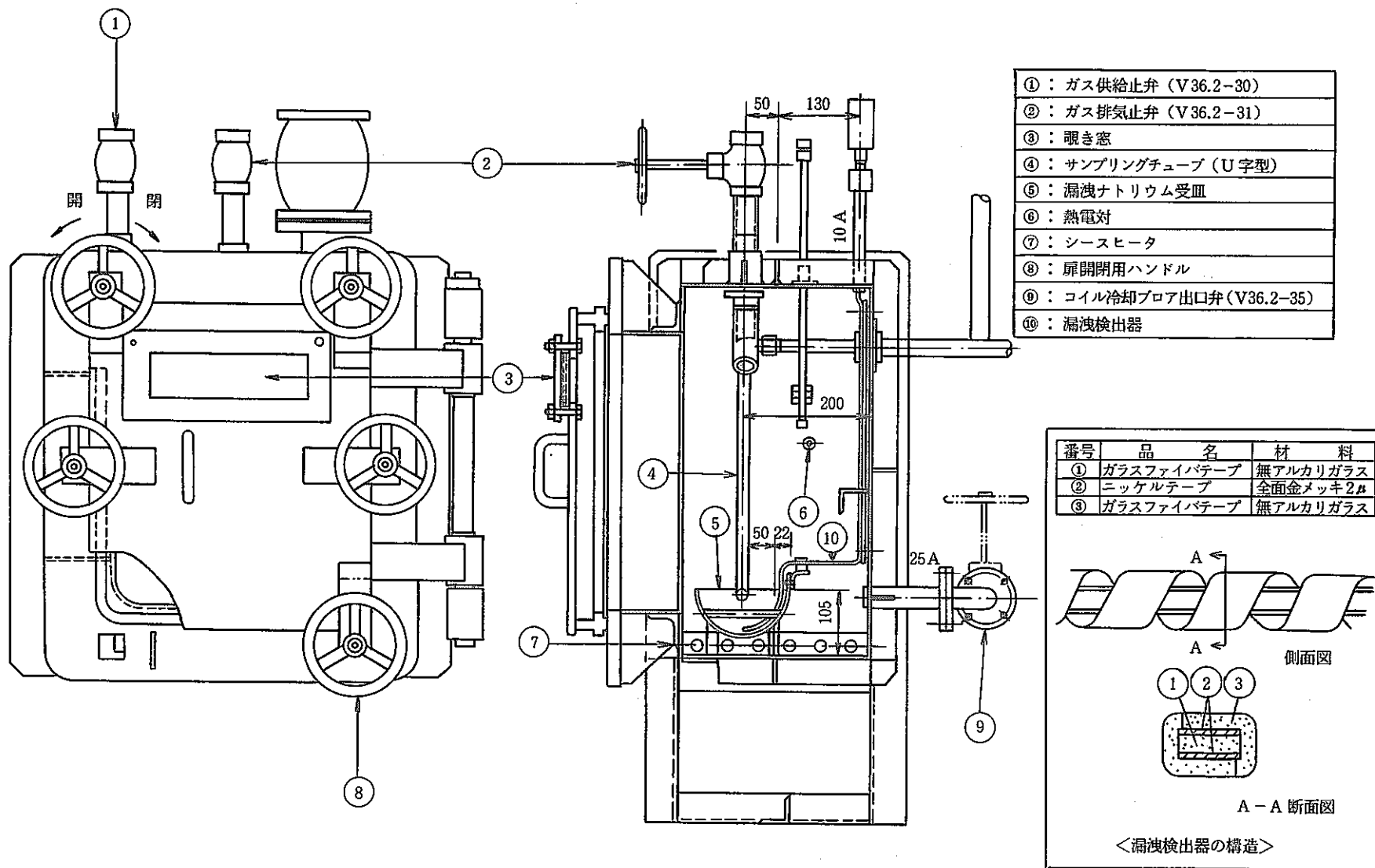


図 2.6 2次系ナトリウムサンプリング装置

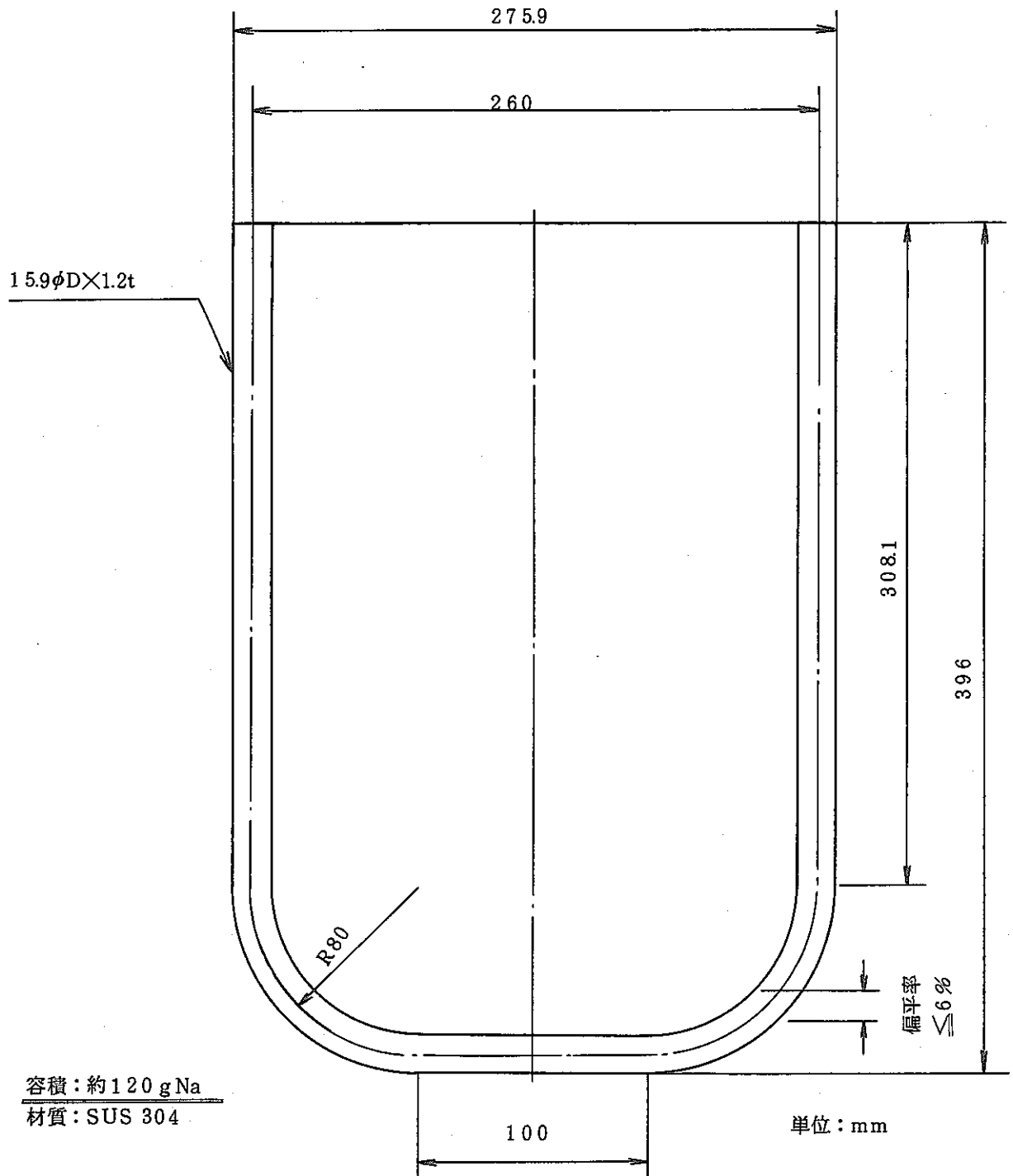


図 2.7 2次系ナトリウムサンプリングチューブ

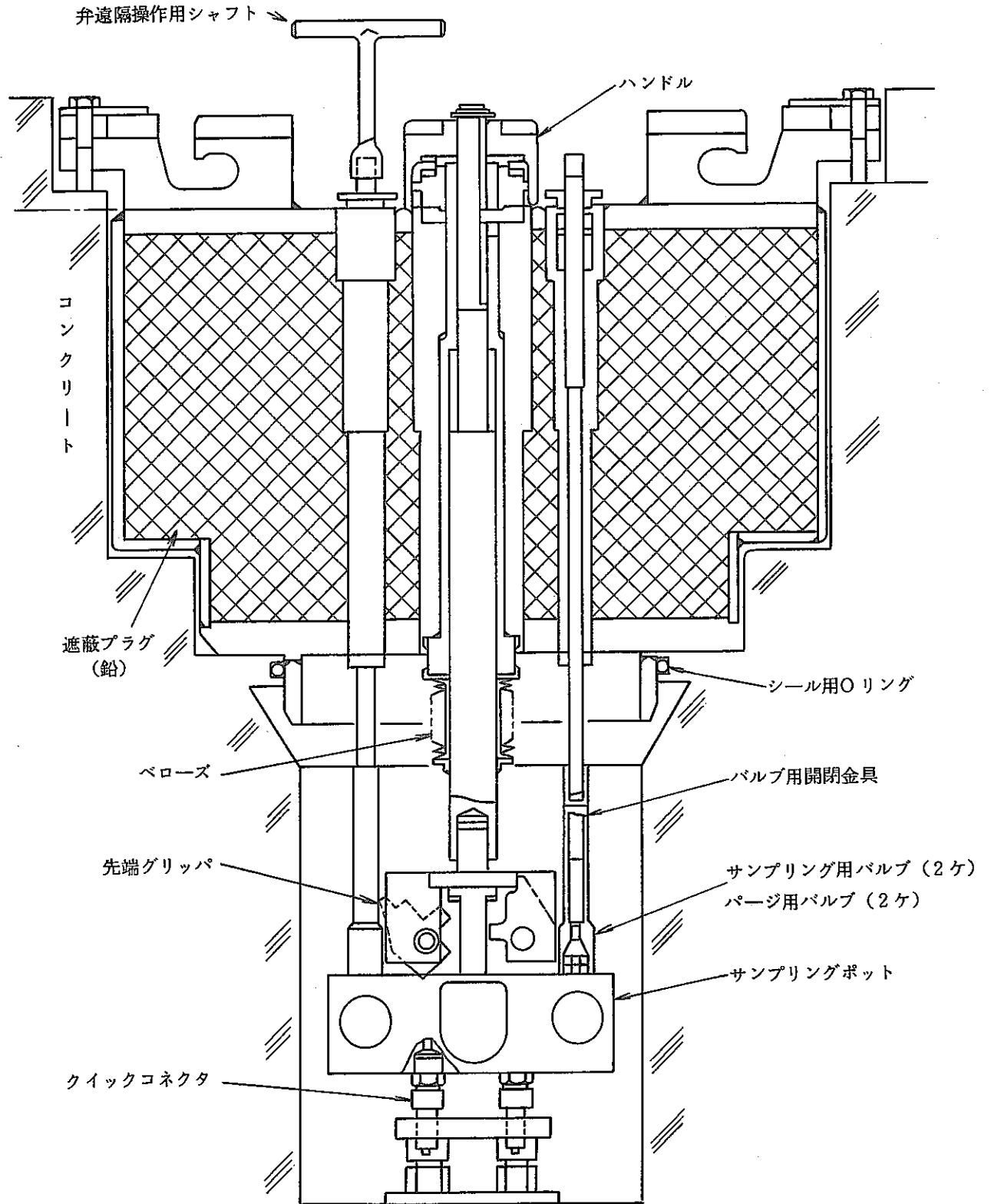


図 2.8 1次系アルゴンガスサンプリング装置概略図

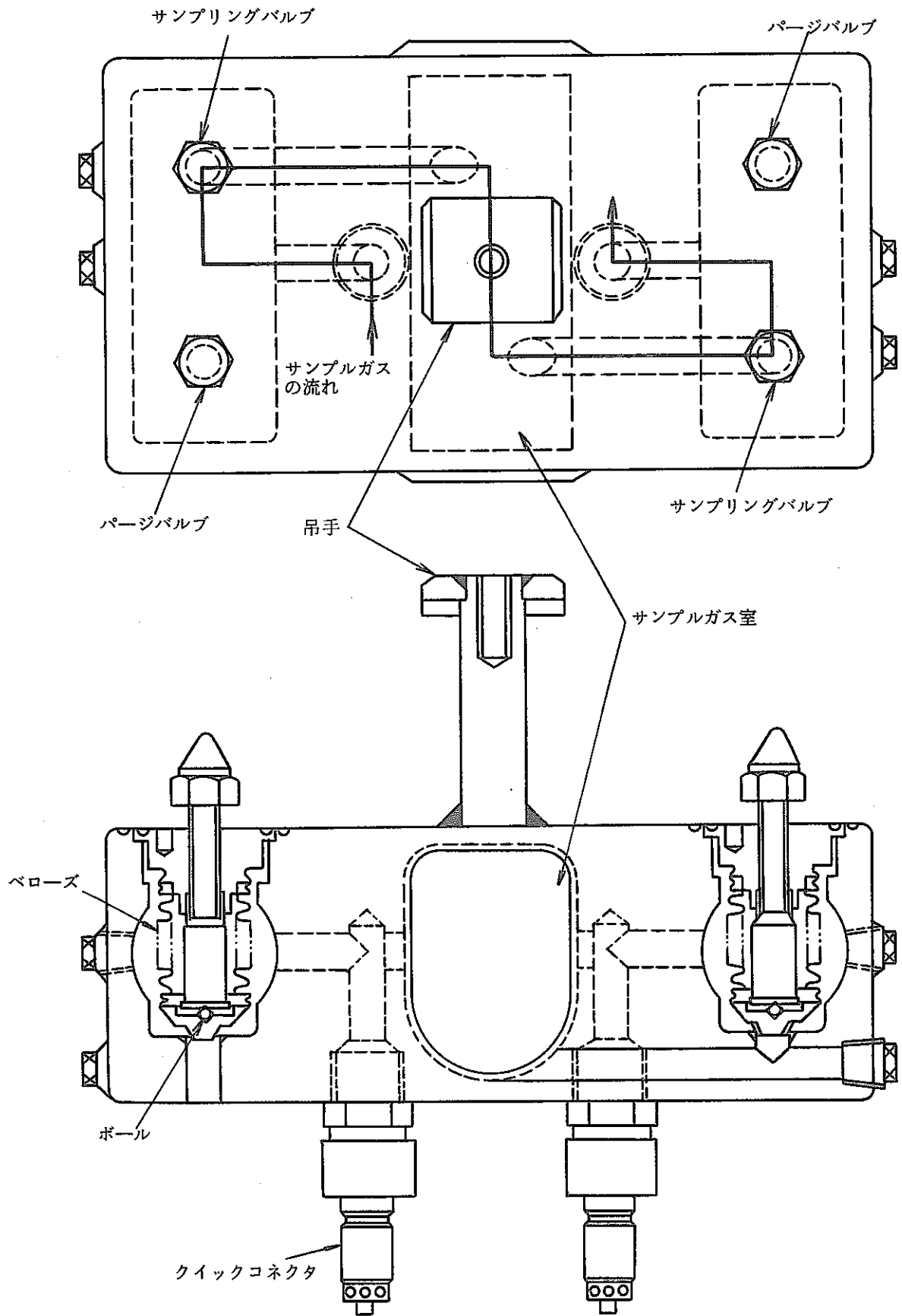


図 2.9 1次系アルゴンガスサンプリングポット

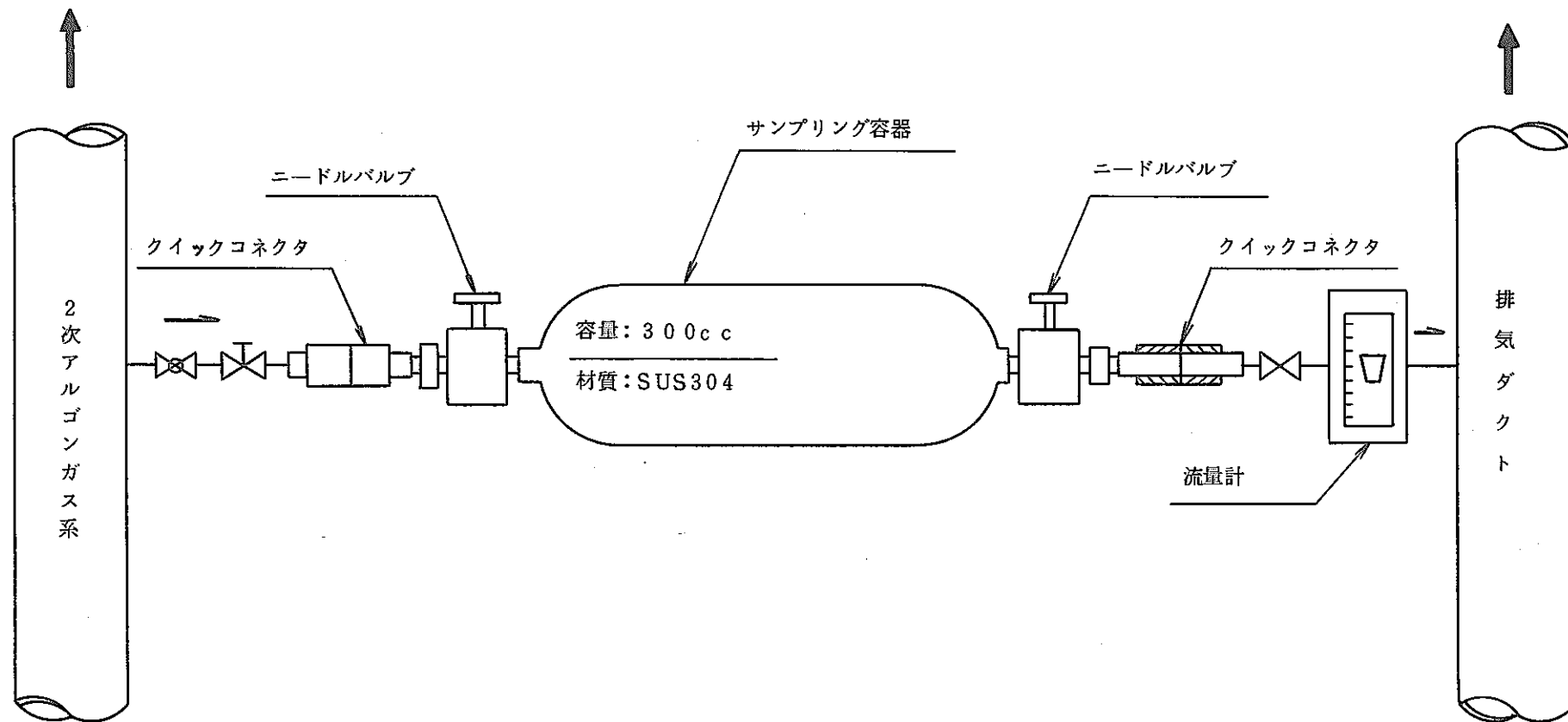


図 2.10 2次系アルゴンガスサンプリング設備系統概略図

表 2.1 ナトリウム及びアルゴンガス純度管理目標値

	成 分	管 理 目 標 値		分 析 方 法
		1 次 系	2 次 系	
ナ ト リ ウ ム	O	10 wt. ppm 以下	20 wt. ppm 以下	真空蒸溜分離中和滴定法
	C	30 "	50 "	湿式酸化ガスクロマトグラフ法
	N	50 "	—	加水分解イオンクロマトグラフ法
	H	5 "	10 "	アマルガム還流法
	Cl	30 "	50 "	イオン交換分離イオンクロマトグラフ法
	Ni	5 "	5 "	真空蒸溜・原子吸光光度法 (又は ICP MASS 法)
	Cr	5 "	5 "	真空蒸溜・原子吸光光度法 (又は ICP MASS 法)
	Fe	10 "	10 "	真空蒸溜・原子吸光光度法 (又は ICP MASS 法)
	Mo	—	基準値なし	真空蒸溜・原子吸光光度法 (又は ICP MASS 法)
Bi, Sn, In	(注 1)	—	真空蒸溜・原子吸光光度法	
C.P & F.P	基準値なし (注 2)	—	γ 線 (β 線) 計測法	
ア ル ゴ ン ガ ス	N ₂	2500 vol. ppm 以下	5000 vol. ppm 以下	ガスクロマトグラフ法
	O ₂	30 "	50 "	ガスクロマトグラフ法
	CO	10 "	20 "	ガスクロマトグラフ法
	CO ₂	20 "	30 "	ガスクロマトグラフ法
	H ₂	20 "	30 "	ガスクロマトグラフ法
	CH ₄	10 "	20 "	ガスクロマトグラフ法
	He	基準値なし	同 左	ガスクロマトグラフ法
	F.P	基準値なし (注 3)	—	γ 線 (β 線) 計測法

(注 1) フリーズシールメタル混入の有無の確認のため実施する。

(注 2) C.P : ⁵¹Cr, ⁵⁴Mn, ⁵⁹Fe, ⁶⁰Co を対象とする。目標値なし。

F.P : ¹³¹I, ¹³⁷Cs, ¹⁴⁰Ba, ¹⁴⁰La, ³H を対象とする。目標値なし。

(注 3) F.P : ¹³³Xe, ⁸⁵Kr, ¹³¹I, ³H を対象とする。目標値なし。

表 3.1 1次系ナトリウム分析結果 (S. 50 ~ 51 年度)

内容 回数	サンプリング 試験計画	サンプリング時刻 (フラッシング終了時)	サンプリング温度(℃)			分 析 結 果 (wt. ppm)								備 考
			タンク温度	C/T温度	PL温度	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	
						10	30	5	50	30	10	5	5	
1	OF/T 純化開始時	S.50 7/29 13:35	225	190	162	7.5	5.6	0.15	0.6	<0.1	0.04	0.012	0.004	
2	OF/T 純化終了時	8/7 9:30	200	150	144	4.0	3.8	0.29	0.4	0.4	0.022	0.014	0.005	
3	D/T(B)純化開始前	8/12 9:30	220	218	162	7.6	5.1	※ (0.50)	0.9	0.5	0.039	0.036	0.005	※; 分析回数は1回を示す。
4	D/T(A)純化開始前	12/6 15:50	205	205	165	11.0	3.8	0.10	0.5	<0.1	0.032	0.012	0.002	
5	D/T(A)純化終了時	12/17 15:00	224	150	151	5.2	4.2	0.11	0.5	<0.1	0.074	<0.01	0.003	
6	D/T(B)純化開始前	12/22 10:50	230	220	165	10.9	3.1	0.17	0.3	<0.1	0.062	0.009	0.005	
7	D/T(B)純化終了時	S.51 1/3 9:00	220	150	157	6.0	3.8	0.19	0.5	<0.1	0.485	0.033	0.087	
8	第1回ドレン直後	2/11 9:36	240	210	195	12.7	3.7	0.2	0.1	6.2	0.086	0.009	0.017	
9	フラッシング開始時	2/23 18:30	215	151	160	11.2	4.2	0.19	<0.1	5.6	☆	☆	☆	☆: 分析不能(Na充満量少量のため) (1次サンプリングのみ)
10	終了時	2/27 10:30	219	150	155	7.2	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	(" ")
11	部分ドレン終了直後	3/10 13:22	233	210	190	7.2	4.6	0.2	0.5	2.2	0.053	0.012	0.020	
12		3/31 16:10	200	150	157	8.2	4.3	0.13	0.7	0.9	0.277	<0.02	<0.01	
13	炉体メンテナンスモード	4/19 11:00	135	150	150	4.9	2.1	0.16	0.4	<0.1	0.142	<0.01	<0.01	
14	低温加熱開始前	4/30 15:00	193	150	150	5.7	2.2	0.08	0.5	0.9	0.082	0.014	—	
15	熱交モード	6/16 15:30	230	150	144	3.9	3.7	0.09	0.4	0.9	0.086	<0.01	0.004	
16	燃交モード前	S.52 1/末 不明	235	150	156	6.1	6.4	0.07	0.3	3.0	0.367	0.066	0.049	
	受入れナトリウム		約110℃	—	—	4.4	5.5	0.26	—	2.3	0.038	<0.01	0.005	8ロットの平均値

注) タンク温度: OF/T及びD/T(A/B)純化時は純化対象タンク内ナトリウム温度を、それ以降(回数8~16)はOF/T内ナトリウム温度を示す。

表 3.2 1次系ナトリウム分析結果 (S. 52年度)

試験時のプラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度			分 析 結 果 (wt. ppm)								備 考
	フラッシング 停止日時	フラッシング 時間 (h)	OF/T (°C)	CT (°C)	PL (°C)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	
						10	30	5	50	30	10	5	5	
臨 界 試 験 時	S.52 4/26 16:00	49	205	155	156	4.5	3.2	(注) —	—	—	—	—	—	No.17 (注) Na 充填量不足につき分析不能
核出力校正試験時	6/16 9:28	46.1	240	155	158	3.56	7.1	—	—	—	0.12	<0.02	0.015	No.20 (1/3) (Na-24も分析)
"	6/20 9:45	70.9	238	154	155	—	—	—	—	—	—	—	—	No.20 (2/3) (放射性核種分析)
"	6/27 9:10	94.3	235	152	154	—	—	0.1	0.4	3.4	—	—	—	No.20 (3/3)
出力分布試験時	9/1 10:37	47.5	235	154	162	5.15	5.0	0.1	0.3	3.3	0.079	<0.02	0.016	No.21 (1/2)
Naボイド反応度試験時	10/13 10:54	47.3	227	155	155	4.41	5.1	0.1	0.2	2.4	0.121	0.034	0.015	No.22 (1/2)

酸素濃度分布測定

試験時のプラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度			分 析 結 果 (wt. ppm)											備 考
	フラッシング 停止日時	フラッシング 時間 (h)	OF/T (°C)	CT (°C)	PL (°C)	酸 素											
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Naボイド反応度試験時	10/24 10:55	49	227	155	156	4.44	3.94	3.46	2.94	4.26	2.93	3.45	3.64	1.11	8.81	5.33	No.22 (2/2) (Ar 送気)

表 3.3 1次系ナトリウム分析結果 (S. 53年度) (1/2)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
1 出力上昇試験 開始前	S.53 4/13 0:30	48.0	232	150	152	2.03	5.8	0.20	1.0	2.1	0.076	<0.02	<0.01		JNaI 53-03	—	
2 12MW 出力時	5/7 10:46	71.7	359	140	155	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI 53-05 (放射性核種分 析)	—	
3 15MW 出力時	5/24 10:37	96.9	362	150	149	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI 53-06 (サンプリング 出来ず)	—	
4 25MW 出力時	6/18 16:15	72.3	381	150	160	1.3	5.3	0.07	0.3	2.5	0.12	<0.02	<0.01		JNaI 53-08	1.2×10^{-3}	
5 40MW 出力時	7/5 9:14	69.2	400	155	153	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI 53-09 (放射性核種分 析)	5.1×10^{-3}	
6 50MW 出力時	7/22 5:54	44.9	402	150	156	2.0	5.0	0.15	0.2	2.9	0.04	<0.02	<0.01		JNaI 53-10	5.0×10^{-3}	
7 50MW 100時間運転時	8/15 22:41	53.4	405	150	143	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI 53-11 (放射性核種分 析)	1.4×10^{-3}	
8 C/T 溶出時	9/13 20:43 9/15 22:05	49.4	230	228	184	3.2	6.4	0.18	0.2	2.5	0.1	<0.02	<0.01		JNaI 53-12	3.5×10^{-3}	
9 C/T 溶出後	9/28 10:17 9/29 20:21	34.1	230	210	194	2.1	—	—	—	—	0.06	<0.02	<0.01		JNaI 53-13 Na量不足	—	
10 系統へのNa 再充填時	9/30 21:00 10/2 23:36	50.6	230	150	158	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI 53-14 (サンプリング 出来ず)	—	
11 原子炉起動前	10/23 13:51 10/26 0:30	58.7	212	164	158	2.3	6.5	0.10	0.3	<1.0	0.06	<0.02	<0.01		JNaI 53-15	3.0×10^{-3}	
12 50MW 運転時	10/31 14:37 11/2 22:11	55.6	394	150	151	4.2	6.9	0.08	<0.2	1	0.04 ~0.11	<0.02 ~0.05	<0.01 ~0.05		JNaI 53-16	1.5×10^{-3}	

表 3.3 (2/2)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
13	50 MW 第1サイクル	11/17 16:43 11/17 16:54	0.18	400	157	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaI 53-17 (放射性核種分析)	1.2×10^{-2}
14	50 MW 第1サイクル 運転中	12/3 16:59 12/5 22:12	53.2	400	156	156	1.6	—	0.06	—	—	—	—	—	—	JNaI 53-18 (O、H及び放射 性核種分析)	2.0×10^{-2}
15	50 MW 第2サイクル 起動時	S.54 1/10 13:45 1/11 20:23	18.6	247	150	141	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaI 53-19 (サンプリング 出来ず)	—
16	50 MW 第2サイクル 運転中	1/19 11:26 1/21 21:57	58.5	392	150	148	1.7	5.5	0.07	<0.2	1.1	0.06	<0.02	~0.012	—	JNaI 53-20	2.2×10^{-3}
17	50 MW 第2サイクル 運転中	2/4 12:04~16:58 2/5 17:23~17:31	5.02	395	148	149	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaI 53-21 (放射性核種分析)	1.3×10^{-2}
18	50 MW 第2サイクル 運転中	2/20 16:20 2/22 22:00	53.7	400	120	不明	1.5	4.6	0.07	0.2	<1.0	0.07	<0.02	0.02	—	JNaI 53-22	3.8×10^{-3}

表 3.4 1次系ナトリウム分析結果 (S. 54~56年度) (1/3)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
1 特殊試験 原子炉起動前	S.54 4/10 10:30 4/12 10:48	48.3	127	120	<140	2.2	2.5	0.1	<0.2	<1	0.05	<0.02	0.03		JNaI-54-01	9×10^{-4}	
2 特殊試験 原子炉起動前	5/12 11:12 5/14 11:15	48.05	239	123	<140	1.1	5.2	0.06	<0.2	<1	0.03	<0.02	<0.01		JNaI-54-02	6.4×10^{-4}	
3 75 MW 性能試験 50 MW 出力時	7/6 16:41 7/7 16:03	23.37	391	128	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-54-03	—	
4 75 MW 性能試験 75 MW 出力運転時	7/22 16:17 7/23 16:00	23.72	422	130	<140	1.4	—	—	1.1	<1	0.03	<0.02	<0.01		JNaI-54-04	4.8×10^{-3}	
5 75 MW 性能試験 75 MW 出力運転時	8/22 11:00 8/22 11:22	0.33	420	125	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-54-05	8.6×10^{-3}	
6 75 MW 第1サイクル 原子炉起動前	S.55 1/12 10:50 1/14 13:18	50.28	234	119	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-54-06	1.2×10^{-3}	
7 75 MW 第1サイクル 原子炉定格運転中	1/30 11:08 1/31 16:36	29.28	425	121	<140	3.5	5.0	0.1	<0.2	2.2	0.04	<0.02	<0.01		JNaI-54-07	6.3×10^{-3}	
8 75 MW 第1サイクル 原子炉定格運転中	2/15 12:57 2/15 13:27	0.50	423	120	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-54-08	1.1×10^{-2}	
9 75 MW 第1サイクル 原子炉停止前	3/1 14:02 3/2 9:22	19.20	418	116	<140	2.1	3.6	0.08	0.2	2.4	0.09	<0.02	<0.01		JNaI-54-09	9.7×10^{-3}	
10 燃料交換中	4/26 10:56 4/27 11:19	24.23	180	120	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-55-01	5.0×10^{-3}	
11 75 MW 第2サイクル 原子炉起動前	5/4 13:36 5/6 9:30	43.54	242	120	<140	2.9	5.4	0.24	0.5	<1	0.04	<0.02	<0.01		JNaI-55-02	3.8×10^{-3}	
12 75 MW 第2サイクル 原子炉定格運転中	5/21 10:42 5/21 16:31	5.49	420	120	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-55-03	4.1×10^{-3}	

表 3.4 (2/3)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
13 75 MW第2サイクル 原子炉定格運転中	S.55 6/6 } 6/9 } 16:14 3:33	59.19	430	120	<140	2.2	7.0	0.12	0.25	1.1	0.07	<0.02	<0.01		JNaI-55-04	4.8×10^{-3}	
14 75 MW第3サイクル 原子炉起動前	7/8 } 7/10 } 16:35 22:50	54.15	220	120	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-55-05	—	
15 75 MW第3サイクル 原子炉運転中	8/9 } 8/10 } 11:14 16:19	29.04	423	118	<140	2.1	12.2	0.1	<0.2	1.8	0.09	<0.02	<0.01		JNaI-55-07	5.0×10^{-3}	
16 75 MW第3サイクル 原子炉定格運転中	8/25 } 8/25 } 9:55 9:59	0.066	423	118	<140	—	—	—	—	—	—	—	—		JNaI-55-08	—	
17 燃料交換中	9/26 } 9/28 } 10:39 22:15	59.60	226	116	<140	2.9	5.6	0.13	<0.2	1.9	0.091	0.045	<0.01		JNaI-55-09	1.1×10^{-2}	
18 原子炉停止中	S.56 1/16 } 1/18 } 11:25 9:45	46.33	232	125	<140	2.7	5.3	0.07	0.16	2.2	0.05	<0.02	~0.02		JNaI-55-11	7.0×10^{-3}	
19 75 MW第4サイクル 原子炉起動前	3/9 } 3/11 } 20:12 16:38	42.43	238	120	<140	2.7	23.6	0.11	0.7	9.1	0.05 0.10	<0.02	<0.01		JNaI-55-12	7.1×10^{-3}	
20 75 MW第4サイクル 原子炉起動後	3/20 } 3/22 } 14:12 16:42	50.50	400	123	<140	2.7	2.1	0.05	<0.2	4.1	0.026	<0.01	~0.032		JNaI-55-13	1.1×10^{-3}	
21 75 MW第4サイクル 原子炉定格運転中	4/13 } 4/15 } 11:07 16:33	53.43	433	138	<140	1.6	2.7	0.06	0.5	4.6	0.04	<0.02	<0.01		JNaI-56-01	1.2×10^{-2}	
22 75 MW第4サイクル 原子炉定格運転中	4/30 } 5/1 } 21:35 8:50	11.25	432	138	<140	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaI-56-02 CPTラップコイル	—		
23 75 MW第5サイクル 原子炉起動前	6/8 } 6/10 } 16:55 16:38	47.72	221	130	<140	2.1	3.3	0.09	0.4	5.5	0.03	<0.02	~0.015		JNaI-56-03	7.2×10^{-3}	
24 75 MW第5サイクル 原子炉定格運転中	6/25 } 6/27 } 10:50 22:25	59.58	430	150	<140	2.7	2.2	0.09	0.3	4.4	0.03	<0.02	<0.01		JNaI-56-04	1.1×10^{-3}	

表 3.4 (3/3)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
25	75 MW第5サイクル 原子炉定格運転中	S.56 7/11 10:30 7/12 17:54	31.40	430	141	<140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaI-56-05 CPトラップコイル	—
26	75 MW第6サイクル 原子炉起動前	10/22 11:01 10/23 16:18	29.28	230	129	<140	2.5	1.6	0.116	0.5	4.8	0.062	<0.02	0.012	JNaI-56-06	7.2×10^{-3}	
27	75 MW第6サイクル 原子炉定格運転中	11/15 13:57 11/16 15:06	25.15	422	145	<140	2.1	1.8	0.07	<0.2	4.5	0.033	<0.02	0.013	JNaI-56-07	2.2×10^{-2}	
28	75 MW第6サイクル 原子炉定格運転中	12/1 10:48 12/3 16:35	53.78	420	136	<140	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaI-56-08 CPトラップコイル	—	
29	75 MW第6サイクル 原子炉定格運転中	12/18 11:10 12/20 22:33	59.38	432	140	<140	2.3	3.2	0.047	<0.2	1.8	0.07	0.03	<0.01	JNaI-56-09	6.0×10^{-3}	

表 3.5 1次系ナトリウム分析結果 (S. 57~62年度) (1/4)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
1	1次主ポンプ 装荷後	S. 57 5/19 16:47 5/20 16:13	23:26	220	165	M 165	3.8	3.9	0.174	0.3	3.5	0.11	<0.02	0.016		JNaI57-01	2.78×10^{-2}
2	性能試験 臨界前	12/20 11:34 12/22 18:26	54:52	222	146	M 152	4.2	2.0	0.08	<0.2	<1	0.04	<0.02	0.004		57-02	9.0×10^{-3}
3	性能試験 原子炉起動前	S. 58 1/29 11:08 1/31 10:43	47:35	230	123	M 123	3.0	2.4	0.07	<0.2	<1	0.03	<0.02	0.007		57-04	2.0×10^{-3}
4	性能試験 25MW出力時	2/11 11:12 2/13 11:20	48:08	353	132	145	3.1	2.2	0.06	<0.2	<1	—	—	—		57-05	7.9×10^{-4}
5	性能試験 75MW出力時	3/3 9:45 3/5 10:21	48:36	415	137	145	—	3.2	0.08	0.4	<1	—	—	—		57-06	1.4×10^{-2}
6	性能試験 100MW出力時	3/27 10:47 3/29 10:08	47:21	440	147	M <140	—	2.9	0.09	0.3	1.1	—	—	—		57-07	6.9×10^{-2}
7	置換反応度 測定時	5/27 10:09 5/29 10:09	48:00	230	128	123	3.94 9.97	2.7	0.09	<0.2	1.3	0.26	<0.02	0.02		58-01	1.0×10^{-2}
8	原子炉停止中	6/14 10:30 6/16 10:30	48:00	225	128	124	3.0	<2.0	0.13	0.8	<1	0.18	<0.02	0.004 0.02		58-02	6.1×10^{-3}
9	高出力特性試験 50MW出力時	7/1 10:15 7/3 10:15	48:00	385	128	130	2.4	2.3	0.11	0.7	1.2	0.165	<0.02	0.009		58-03	8.5×10^{-3}
10	100MW第1サイクル 原子炉起動前	7/31 10:30 8/2 10:30	48:00	186	127	128	3.1	5.1	0.09	<0.2	1.3	0.11	<0.02	0.014		58-04	4.3×10^{-3}
11	100MW第1サイクル 定格運転中	10/25 10:56 10/27 10:56	48:00	452	126	137	1.9	2.5	0.08	0.4	1.1	0.08	0.03	0.03		58-05	2.5×10^{-2}
12	"	11/14 11:17 11/16 11:18	48:01	452	125	125	1.7	2.0	0.08	0.3	<1.0	0.04	<0.02	0.009		58-06	3.1×10^{-3}

表 3.5 (2/4)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
13	100MW第2サイクル 原子炉停止後	S.58 12/7 11:06 12/9 11:06	48:00	222	126	126	1.9	4.5	0.07	0.2	1.1	0.04	0.03	0.008		JNaI-58-07	4.2×10^{-2}
14	1次主ポンプ 試運転時	S.59 3/17 13:37 3/19 13:32	47:55	240	193	176	3.9	1.7	0.20	0.2	1.0	0.03	<0.02	0.008		58-08	7.1×10^{-2}
15	100MW第3サイクル 原子炉起動前	4/11 10:55 4/13 10:52	47:57	210	135	130	2.4	2.0	0.05	0.2	1.2	0.04	<0.02	0.011		59-01	5.2×10^{-3}
16	100MW第3サイクル 原子炉起動後	4/30 10:20 5/2 10:20	48:00	452	126	110	2.0	<2.0	0.06	0.3	1.2	0.06	<0.02	0.012		59-02	1.0×10^{-3}
17	100MW第3サイクル 定格運転中	5/20 10:45 5/22 10:45	48:00	452	126	125	4.8	2.9	0.09	0.5	1.7	0.02	<0.02	0.005		59-03	2.1×10^{-3}
18	100MW第3サイクル 終了後燃交中	6/22 17:34 6/24 17:35	48:01	236	152	142	2.4	<2.0	0.08	<0.2	<1	0.07	<0.02	0.01		59-04	5.5×10^{-3}
19	100MW第4サイクル 原子炉起動後	7/7 10:17 7/9 10:24	48:07	447	134	125	1.9	<2.0	0.12	0.3	1.4	0.12	<0.02	0.034		59-05	1.9×10^{-3}
20	100MW第4サイクル 終了後燃交中	8/26 10:43 8/28 9:58	47:15	235	127	123	1.5	<2.0	0.22	<0.2	1.9	0.05	<0.02	0.003		59-07	9.3×10^{-3}
21	100MW第5サイクル 定格運転中	9/29 11:20 10/1 11:20	48:00	452	126	128	3.2	3.6	0.11	0.2	1.3	0.04	0.03	0.013		59-09	2.1×10^{-2}
22	100MW第5サイクル 終了後燃交中	11/25 10:45 11/27 10:00	47:15	242	147	140	1.2	4.3	0.17	<0.2	0.4	0.15	0.05	0.010		59-10	4.1×10^{-3}
23	100MW第6サイクル 原子炉起動後	12/7 10:57 12/9 10:07	47:10	451	135	135	4.7	2.6	0.11	0.2	<1.0	0.05	<0.02	0.008		59-11	3.2×10^{-2}
24	100MW第6サイクル 定格運転中	12/24 11:36 12/26 11:10	47:29	455	124	128	2.5	3.4	0.11	0.3	<1.0	0.40	0.20	0.013		59-12	8.6×10^{-2}

表 3.5 (3/4)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻			サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)									備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時		フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo		
	10	30	5	50	30	10	5	5	—								
25	100MW第6サイクル 定格運転中 (Na^{24} 測定)	S.60 1/9 11:24 1/11 10:40	47:16	449	128	123	4.8	2.4	0.09	<0.2	1.6	0.14	0.04	0.013		JNaI-59-13	3.7×10^{-3}
26	100MW第6サイクル 終了後燃交中	2/3 10:55 2/5 10:55	48:00	232	127	125	2.6	<2.0	0.07	<0.2	<1.0	<0.01	<0.02	0.003		59-14	2.2×10^{-2}
27	100MW第7サイクル 原子炉起動後	2/19 12:11 2/21 13:11	49:00	451	146	135	1.7	2.8	0.05	0.2	<1.0	0.17	0.09	0.008		59-15	5.5×10^{-3}
28	100MW第7サイクル 定格運転中	3/17 18:42 3/19 18:46	48:02	452	144	134	5.04 2.22	2.3	0.07	<0.2	<1.0	0.67 0.19	0.11 <0.02	0.056 0.012		59-16	9.4×10^{-2}
29	FFDL炉内試験 終了後	4/28 10:13 4/30 10:26	48:13	233	147	142	2.1	3.6	0.11	0.5	<1.0	0.04	0.01	0.002		60-01	2.6×10^{-2}
30	一次系Naドレン前	5/18 11:23 5/20 11:25	48:02	228	143	139	1.9 3.9	—	0.12	—	—	0.035 0.058	<0.02	0.007		60-02	9.8×10^{-3}
31	一次系Na充填後	10/22 11:31 10/24 10:18	46:13	242	168	157	3.9 2.6	3.6	0.16	0.6	<1.0	0.13	<0.02	0.016		60-03	5.5×10^{-2}
32	100MW第8サイクル 運転中	12/21 12:18 12/23 16:07	52:45	458	165	155	2.8	2.9	0.08	0.3	<1.0	0.13 0.31	<0.02 0.04	0.02 0.033		60-04	2.4×10^{-3}
33	100MW第8サイクル 終了後燃交中	S.61 2/2 10:23 2/4 10:33	48:10	235	160	153	2.4	2.5	0.09	0.3	1.1	0.02 0.05	<0.02	0.002		60-05	6.1×10^{-2}
34	100MW第9サイクル 定格運転中	2/23 11:45 2/25 11:47	48:02	453	162	155	2.3	3.2	0.09	0.4 <0.2	<1.0	0.01 0.03	0.03	0.006		60-06	1.2×10^{-2}
35	100MW第10サイクル 定格運転中	5/6 12:04 5/8 12:09	48:05	450	160	145	0.4	3.9	0.13	0.4	1.6	0.05	<0.02	0.015		61-01	4.4×10^{-3}
36	100MW第10サイクル 定格運転中	5/29 14:30 5/31 16:55	50:25	452	160	150	4.2	3.2	0.11	0.7	2.0	0.08	0.07	0.023		61-02	4.7×10^{-2}

表 3.5 (4/4)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始. 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						10	30	5	50	30	10	5	5	—			
37 100MW第10サイクル 終了後	S. 61 6/24 11:06 6/26 10:20	47:14	235	168	156	1.9	3.9	0.14	5.7	2.2	0.20	0.03 0.09	0.022		JNa I-61-03	6.0×10^{-2}	
38 100MW第11サイクル 定格運転中	7/17 11:00 7/19 11:01	48:01	452	161	152	2.3	2.8	0.06	0.3	1.1	17.5 7.88 6.00	2.22 1.05 0.54	6.84 2.74 1.57		61-04	4.7×10^{-3}	
39 100MW第11サイクル 終了後停止中	9/5 11:00 9/7 10:55	47:55	235	158	152	2.6	4.6	0.11	0.9	1.4	0.25 0.17	0.06 0.03	0.037 0.005		61-06	9.4×10^{-2}	
40 100MW第12サイクル 定格運転中	10/4 11:00 10/6 11:20	48:20	455	160	150	2.4	16.3	0.16	0.9	1.2	0.08	<0.02	0.018		61-07	2.1×10^{-1}	
41 Na フレ ン 前	12/11 10:30 12/13 10:32	48:02	231	160	152	2.3	8.4	0.13	0.6	<1.0	0.06 0.02	0.03 <0.02	0.004		61-08	8.6×10^{-2}	
42 停 止 中	S. 62 5/9 13:35 5/10 10:46	21:11	198	188	174	6.7	4.5	0.19	0.6	0.8	0.06	<0.02	0.036		62-01	2.4×10^{-2}	
43 停 止 中	6/6 12:42 6/7 13:23	24:41	241	224	169	5.5	6.0	0.14	0.7	0.2	0.13 0.09	<0.02	0.006		62-02	1.4×10^{-2}	
44 燃 交 中	8/10 12:10 8/11 12:10	24:00	223	156	157	6.8	3.6	0.18	0.4	0.7	<0.01 0.06	<0.01 0.02	0.019 0.010		62-03	3.2×10^{-2}	
45 第 13 サ イ ク ル 起 動 前	8/29 10:30 8/30 10:30	24:00	242	148	146	4.7	2.1	0.12	0.4	1.1	<0.01	<0.01	0.006 <0.001		62-04	2.3×10^{-2}	
46 100MW第13サイクル 定格運転中	9/24 14:00 9/26 19:33	* 48:02	168	150	122	2.6 4.9	2.7	0.14	0.3	0.2	0.07 <0.01	<0.02	0.012		62-05	1.2×10^{-1}	
47 停 止 中	11/24 10:32 11/26 10:36	48:02	237	139	139	3.2	4.0	0.14	0.3	0.2 <0.2	0.17	0.07 <0.02	0.018 0.038		62-06	5.2×10^{-2}	

* フラッシング一旦停止……手動プラグイン計によるプラグ温度測定のため (5時間 29分停止)

表 3.6 2次系ナトリウム分析結果 (S. 50 ~ 51 年度)

内容 回数	サンプリング 試験計画	サンプリング時刻 (フラッシング終了時)	サンプリング温度(℃)			分析結果 (wt. ppm)									備 考
			タンク温度	C/T温度	PL温度	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo	
						20	50	10	—	50	10	5	5	—	
1	純化系 Na 充填後	S.50 7/19 9:00	204	220	178	9.9	4.1	0.39	0.9	4.7	0.99	0.013	0.039	—	
2	D/T 温度: 300℃	7/22 10:00	305	310	第1プラグ: 206 第2プラグ: 284	21.7	4.0	0.52	0.4	1.1	0.265	0.037	0.025	0.020	
3	PL 温度 : 250℃	7/28 9:00	265	242	第1プラグ: 208 第2プラグ: 265	18.2	3.9	0.41	0.3	—	0.129	0.031	0.006	0.012	
4	" : 220℃	8/1 9:40	220	220	第1プラグ: 191 第2プラグ: 211	13.9	4.0	0.48	—	—	0.043	<0.01	0.006	<0.01	
5	" : 180℃	8/5 9:00	265	172	第1プラグ: 165	8.9	4.0	0.33	0.7	—	0.154	0.013	0.023	0.02	
6	C/T 起動前 (Na 温度: 300℃)	12/3 11:00	250	250	第1プラグ: 215 第2プラグ: 267	18.8	6.1	0.51	—	—	0.081	0.010	0.003	—	
7	D/T 純化終了時	12/11 9:00	200	150	162	12.1	6.7	0.23	—	—	0.030	0.006	0.006	—	
8	主系統ドレン直後	12/22 19:45	239	170	第1プラグ: 177 第2プラグ: 199	10.0	3.4	0.35	0.5	—	0.235	0.007	0.013	<0.01	
9	主・純化系 Na 充填 終了後	S.51 1/14 6:20	203	168	172	8.1	3.3	0.15	0.3	—	0.565	0.010	0.049	0.013	
10	主系統循環純化 (PLmax)	1/22 11:30	278	170	第1プラグ: 195 第2プラグ: 235	8.0	2.5	0.4	0.3	—	0.254	0.008	0.036	<0.01	
11	主系統循環純化終了 時	1/26 8:45	210	146	158	4.6	4.4	0.21	0.2	—	0.132	0.012	0.006	<0.01	
12	補助系充填直後	1/29 16:00	222	146	148	3.8	3.1	0.17	0.3	—	0.751	0.005	0.037	0.016	
13	主・補助系循環純化	2/10 13:30	210	140	158	5.8	5.6	0.14	0.5	—	0.46	0.008	0.037	0.013	
14	主・補助系循環純化 終了時	2/11 9:25	200	120	140	3.2	5.1	0.05	0.2	—	0.085	0.004	0.01	<0.01	
15	本設 C/T 取付終了 時	4/13 10:00	211	120	140	7.7	4.3	0.10	0.4	<0.1	0.177	0.018	<0.01	<0.02	
16	低温加熱開始前	4/28 9:00	170	120	127	4.1	3.1	0.14	0.4	1.0	0.145	0.019	0.019	<0.02	
17	燃交モード	6/16 11:00	242	140	140	3.2	2.4	0.13	0.3	0.9	0.07	<0.01	0.004	<0.02	
18	燃交モード前	S.52 1/末 —	250	140	150	4.7	4.2	0.12	0.1	4.0	0.121	0.022	0.009	<0.02	
	受入れナトリウム		150	—	—	4.9	5.4	0.30	—	2.6	0.04	<0.01	0.006	—	3ロットの平均

表 3.7 2次系ナトリウム分析結果 (S. 52年度)

試験時のプラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度			分 析 結 果 (wt. ppm)									備 考
	フラッシング 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T (°C)	CT (°C)	PL (°C)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo	
						20	50	10	—	50	10	5	5	—	
臨 界 試 験 時	S.52 4/28 11:25	48.4	200	140	150	3.7	4.2	0.16	0.2	1.5	0.095	<0.015	0.016	<0.02	No.19
核出力較正試験時	6/13 10:05	72	252	138	150	3.11	3.3	0.12	0.2	1.6	0.068	<0.015	<0.005	<0.015	No.20
燃料等価反応度試験時	8/29 10:29	47.7	237	140	148	1.31	4.5	0.12	0.5	<1	0.038	<0.015	0.004	<0.02	No.21 (1/2)
Naボイド反応度試験時	10/13 14:20	52	228	139	147	3.10	2.6	0.13	0.4	2.8	0.111	<0.015	0.014	<0.02	No.22
自 主 点 検 時	S.53 2/6 13:45	72	198	145	156	4.81	3.4	0.17	0.3	1.7	0.083	<0.015	0.006	<0.02	J Na II 53-01

酸素濃度分布測定

試験時のプラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度			分 析 結 果 (wt. ppm)							備 考
	フラッシング 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T (°C)	CT (°C)	PL (°C)	酸 素							
						1	2	3	4	5	6	7	
出力分布試験時	S.52 9/5 11:10	63.7	238	140	148	3.33	1.95	2.22	2.72	2.30	2.57	6.70	No.21 (2/2) (強制空冷)
自主点検時	12/23 10:00	48	200	149	149	3.80	3.30	* —	3.65	3.04	4.36	2.75	No.23 (強制空冷)
自主点検時	12/26 22:00	48	203	150	149	2.84	2.29	2.90	3.20	3.64	3.18	2.08	No.24 (Ar送気: 30 Nm ³ /h)

* 空洞存在のため分析中止

表 3.8 2次系ナトリウム分析結果 (S. 53年度) (1/2)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻			サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)									備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						20	50	10	—	50	10	5	5	—			
1 出力上昇試験前 開始	S.53 4/12 13:14	47.7	189	150	158	4.47	4.6	0.16	0.4	4.2	0.041	<0.015	0.007	<0.02	JNaII-53-03	—	
2 純化運転時	4/20 16:35	78.6	304	150 (バイパス)	176	6.02	5.1	—	0.4	1.3	0.121	<0.015	0.004	<0.02	JNaII-53-04	—	
3 12MW出力時	5/7 11:10	75.8	322	148 (バイパス)	173	4.23	10.7*	0.18	0.51	1.8	0.03	<0.015	0.002	<0.02	JNaII-53-05 (果あり)	3.5×10^{-5}	
4 15MW出力時	5/22 9:21	50.1	352	148	171	3.68	3.9	0.15	0.2	0.9	0.043	<0.015	0.005	<0.02	JNaII-53-06	5.3×10^{-5}	
5 25MW出力時	6/18 20:30	34.8	338	150	160	3.8	3.9	0.18	0.3	1.7	0.25	<0.015	0.03	<0.02	JNaII-53-07	5.0×10^{-4}	
6 40MW出力時	7/4 19:35	54.4	352	148	158	3.6	4.8	0.14	0.3	1.0	0.04	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-08	1.2×10^{-3}	
7 50MW出力時	7/10 10:50	91.7	350	149	159	3.7	7.4	0.16	<0.2	1.8	0.15	<0.015	0.02	<0.02	JNaII-53-09	1.8×10^{-3}	
8 50MW 100時間運転時	8/14 15:35	54.0	352	150	155	3.5	5.2	0.18	0.7	1.0	0.03	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-15	3.5×10^{-3}	
9 燃料交換後	8/29 9:30	48.0	200	162	160	3.6	7.4	0.27	0.5	0.4	0.07	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-16	3.8×10^{-3}	
10 C T 溶出前	9/1 15:00 9/5 10:00	91	197	145	158	2.8	4.6	0.14	0.3	1.0	0.04 0.84	0.06 0.09	<0.01 0.08	<0.02	JNaII-53-17	1.9×10^{-3}	
11 C T 溶出中	9/13 9:08 9/15 23:07	62	300	240	—	17.1	7.0	0.39	0.2	1.2	0.1	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-18	6.3×10^{-3}	
12 Na再充填前	9/18 10:48 9/21 9:00	70.2	300	150	180	5.6	4.8	0.27	0.3	<1	0.04	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-19	2.5×10^{-3}	

*参考値 (果有り)

表 3.8 (2/2)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻			サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)									備 考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)	
	フラッシング 開始、停止日時		フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
	20	50					10	—	50	10	5	5	—					
13	50MW 定格出力時	S.53 10/30 11/1	11:15 16:02	52.8	351	146	160	4.0	4.8	0.14	<0.2	<1	0.05	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-20	1.7×10^{-3}
14	フラッシング 時間 検 討	11/24	9:46 10:15	0.48	348	145	160	4.1	5.1	0.19	0.2	1.3	0.03	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-21	3.4×10^{-3}
15	50MW 第1サイクル 運 転 中	11/24 11/26	21:09 22:00	49.2	344	147	155	3.8	4.6	0.16	<0.2	<1.0	0.06	<0.02	0.02	<0.02	JNaII-53-22	3.9×10^{-3}
16	50MW 第1サイクル 運 転 中	12/3 12/5	16:12 22:10	54	346	144	160	3.7	5.5	0.16	<0.2	<1.0	0.04	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-23	5.4×10^{-3}
17	フラッシング 時間 検 討	12/9	8:42 14:12	5.5	348	144	160	3.9	4.4	0.17	<0.2	<1.0	0.02	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-24	4.9×10^{-3}
18	50MW 第2サイクル 起 動 前	S.54 1/10 1/11	13:31 20:20	30.8	247	143	152	3.9	4.0	0.13	<0.2	<1.0	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-25	4.2×10^{-3}
19	50MW 第2サイクル 運 転 中	1/19 1/21	10:11 21:49	59.7	347	145	158	3.7	3.7	0.14	0.2	<1.0	0.05	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-26	5.6×10^{-3}
20	50MW 第2サイクル 運 転 中 フラッシング時間検討	2/4	11:10 14:15	3.1	346	145	153	3.9	—	0.13	—	—	—	—	—	—	JNaII-53-27 (O, Hのみ分析)	—
21	50MW 第2サイクル 運 転 中 フラッシング時間検討	2/12	9:50 19:50	10	349	145	158	3.5	—	0.15	—	—	—	—	—	—	JNaII-53-28 (O, Hのみ分析)	—
22	50MW 第2サイクル 運 転 中	2/20 2/21	9:28 9:45	24.3	343	167	156	3.8	4.6	0.14	0.2	<1.0	0.02	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-53-29 (CTバイパス) 運転	8.4×10^{-3}

表 3.9 2次系ナトリウム分析結果 (S.54~56年度) (1/3)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始. 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						20	50	10	—	50	10	5	5	—			
1 特殊試験 原子炉起動前	S.54 4/10 } 9:10 4/11 } 9:10	24.00	242	149	153	4.1	1.8	0.18	0.3	1.7	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-54-01	6×10^{-3}	
2 特殊試験中	4/20 } 7:50 4/21 } 7:15	23.42	248	118	127	2.2	4.7	0.08	0.4	2.0	0.03	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-54-02	1.7×10^{-3}	
3 特殊試験中	5/1 } 9:56 5/20 } 13:15	23.78	248	120	126	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaII-54-03	—	
4 特殊試験中	5/3 } 20:50 5/4 } 20:37	23.78	247	120	127	1.81	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaII-54-04	—	
5 特殊試験 原子炉起動前	5/12 } 16:19 5/13 } 22:51	30.53	241	118	125	1.1	4.7	0.07	0.2	<1	0.01 0.06	<0.02	<0.03	<0.02	JNaII-54-05	1.6×10^{-3}	
6 燃料交換中	6/12 } 9:15 6/13 } 9:15	24.00	237	118	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaII-54-06	—	
7 燃料交換中	6/14 } 9:31 6/15 } 9:23	23.90	249	118	125	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaII-54-07	—	
8 燃料交換中	6/18 } 9:05 6/19 } 9:13	24.13	249	126	125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaII-54-08	—	
9 75MW性能試験 75MW出力運転時	7/14 } 17:01 7/15 } 17:00	23.93	348	119	160	2.0	—	—	1.1	2.3	0.02	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-54-09	2.3×10^{-3}	
10 75MW性能試験 75MW出力運転時	7/22 } 16:05 7/23 } 16:34	24.48	347	130	130	1.6	—	—	0.7	1.3	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-54-10	3.0×10^{-3}	
11 75MW性能試験 75MW出力運転時	8/22 } 11:50 8/23 } 13:00	25.17	348	120	135	1.8	7.0	0.09	0.4	<1	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-54-11	5.0×10^{-3}	
12 75MW第1サイクル 原子炉起動前	S.55 1/14 } 18:30 1/15 } 17:15	22.45	261	118	128	2.5	4.8	0.09	<0.2	1.7	0.09	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-54-12	2.9×10^{-3}	

表 3.9 (2/3)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						20	50	10	—	50	10	5	5	—			
13	75MW第3サイクル 原子炉起動前	S.55 7/15 11:30 7/16 11:05	21.35	238	118	125	2.5	1.2	0.85	<0.2	1.2	1.0	0.01	0.03	0.03	JNaII-55-01	1.2×10^{-2}
14	燃料交換中	S.56 1/15 13:30 1/15 21:30	8.00	250	130	—	2.6	5.5	0.04	0.2	2.3	0.56	<0.02	0.03	<0.02	JNaII-55-02	5.0×10^{-4}
15	75MW第4サイクル 原子炉起動前	4/13 9:25 4/15 16:47	55.37	345	123	122	2.8	2.5	0.07	<0.2	3.0	0.03	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-01	4.9×10^{-3}
16	75MW第4サイクル 原子炉停止前	5/1 16:15 5/3 23:03	54.80	350	122	125	2.2	2.3	0.07	0.3	4.3	0.07	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-02	1.2×10^{-2}
17	75MW第5サイクル 原子炉起動前	6/8 16:24 6/9 14:03	22.65	213	121	123	2.5	1.9	0.08	0.5	5.3	0.02	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-03	1.0×10^{-2}
18	75MW第5サイクル 原子炉定格運転中	6/24 14:50 6/25 15:32	24.70	350	120	125	2.7	1.4	0.1	0.2	5.1	0.015	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-04	7.0×10^{-3}
19	75MW第5サイクル 原子炉定格運転中	7/10 13:46 7/11 14:45	25.02	351	128	122	2.6	1.3	0.09	0.2	3.6	0.018	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-05	3.4×10^{-2}
20	75MW第5サイクル 原子炉定格運転中	7/23 11:10 7/26 9:42	70.53	349	122	130	2.7	2.0	0.07	<0.2	3.6	0.018	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-06	—
21	原子炉停止中	9/7 23:20 9/9 0:49	49.48	225	121	129	2.4	2.2	0.12	<0.2	5.2	0.03	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-07	1.4×10^{-2}
22	75MW第6サイクル 原子炉起動前	10/22 9:45 10/23 9:26	23.68	235	125	130	1.7	1.5	0.073	0.3	5.3	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-08	1.4×10^{-2}
23	75MW第6サイクル 原子炉定格運転中	11/13 15:08 11/14 12:30	21.37	347	125	125	1.7	2.1	0.08	0.3	6.0	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-09	1.4×10^{-2}
24	75MW第6サイクル 原子炉定格運転中	12/2 9:24 12/3 10:10	24.77	343	125	130	1.5	1.5	0.074	<0.2	3.9	0.018	<0.02	0.017	<0.02	JNaII-56-10	1.6×10^{-2}

表 3.9 (3/3)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T (°C)	CT (°C)	PL (°C)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						20	50	10	—	50	10	5	5	—			
25 75MW 第6サイクル 原子炉定格運転中	S.56 12/18 9:48 12/19 16:55	31.07	342	125	—	2.0	1.4	0.068	0.3	2.3	0.01	<0.02	<0.01	<0.02	JNaII-56-11	1.7×10^{-2}	

表 3.10 2次系ナトリウム分析結果 (S. 57~62年度) (1/5)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始. 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						20	50	10	—	50	10	5	5	—			
1	サーベランス材 取り出し後	S.57 9/16 10:19 9/17 10:30	24:11	248	125	130	3.3	3.7	0.12	—	—	0.023	<0.02	<0.002	—	JNaII-57-01	4.6×10^{-3}
2	性能試験 臨界前	12/20 10:43 12/21 9:10	23:27	227	125	128	3.8 2.3	1.4	0.08	0.3	<1	0.47 0.16	0.02 0.006	0.3 0.006	—	JNaII-57-04	5.0×10^{-3}
3	性能試験 原子炉起動前	S.58 1/29 9:40 1/30 9:40	24:00	227	125	129	1.8	1.3	0.07	<0.2	<1	0.03	<0.02	0.003	—	JNaII-57-05	5.2×10^{-3}
4	性能試験 25MW出力時	2/11 13:30 2/12 13:30	24:00	361	125	138	2.6	1.7	0.08	0.5	<1	0.04	<0.009	<0.02	—	JNaII-57-06	5.0×10^{-3}
5	性能試験 75MW出力時	3/3 11:20 3/4 13:05	25:45	351	125	128	2.6	2.3	0.1	0.4	<1	0.05	<0.02	<0.002	—	JNaII-57-07	5.7×10^{-3}
6	性能試験 100MW出力時	3/27 13:55 3/28 13:10	23:15	337	130	150	2.9	3.4	0.1	0.5	<1	0.02	<0.02	<0.002	—	JNaII-57-08	1.2×10^{-2}
7	置換反応度 測定時	5/27 14:17 5/28 14:00	23:43	221	130	134	2.2	<2.0	0.092 0.237	0.5	1.5	0.076 0.016	<0.02	<0.002	—	JNaII-58-01	8.7×10^{-3}
8	原子炉停止中	6/14 9:50 6/15 9:50	24:00	221	129	130	5.3	2.1	0.1	0.3	2.1	0.02	<0.02	0.004	—	JNaII-58-02	8.8×10^{-3}
9	高出力特性試験 50MW出力時	7/1 10:15 7/2 10:15	24:00	335	129	130	3.54 5.77	<2.0	0.12	0.4	2.2	0.02 0.106	<0.02	<0.002	—	JNaII-58-03	9.4×10^{-3}
10	100MW第1サイクル 原子炉起動前	7/31 13:15 8/1 13:15	24:00	195	140	145	4.9	1.7	0.19	<0.2	2.1	0.12	<0.02	0.005	—	JNaII-58-04	9.6×10^{-3}
11	100MW第1サイクル 原子炉起動後	8/14 10:20 8/15 10:20	24:00	340	130	133	—	3.4	0.11	0.4	<1	—	—	—	—	JNaII-58-05	8.6×10^{-3}
12	100MW第1サイクル 定格運転中	9/2 11:00 9/3 11:00	24:00	338	130	142	2.4	3.1	0.10	0.3	1.2	0.14	0.04	0.02	—	JNaII-58-06	1.1×10^{-2}

表 3.10 (2/5)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻			サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)									備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始、停止日時		フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo		
	20	50	10	—	50	10	5	5	—								
13	100MW第1サイクル 終了前 (50MW)	S. 58 9/23 11:10 9/24 11:10	24:00	348	130	130	—	2.4	0.11	0.4	<1	—	—	—	—	JNaII-58-07	1.9×10^{-2}
14	100MW第2サイクル 原子炉起動前	10/5 17:53 10/6 17:53	24:00	228	135	138	2.4	1.9	0.11	<0.2	<1	<0.01	0.003	<0.004	—	JNaII-58-08	2.3×10^{-2}
15	100MW第2サイクル 原子炉起動後	10/17 10:43 10/18 11:07	24:24	339	135	148	2.2	2.1	0.08	<0.2	1.5	<0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-58-09	2.0×10^{-2}
16	100MW第2サイクル 定格運転中	11/7 11:00 11/8 11:02	24:02	338	134	145	2.4	2.5	0.09	0.4	<1	<0.01	<0.02	0.003	—	JNaII-58-10	3.4×10^{-2}
17	100MW第2サイクル 原子炉停止後	12/7 11:25 12/8 13:20	25:55	218	134	130	1.8	<2.0	0.08	0.3	<1	<0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-58-11	3.6×10^{-2}
18	第4回定検中 (2次Na充填後)	S. 59 3/17 13:05 3/18 13:07	24:07	231	137	145	3.3	<2.0	<0.10	<0.2	<1.0	<0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-58-12	—
19	100MW第3サイクル 原子炉起動前	4/11 13:42 4/12 13:42	24:00	215	130	135	2.2	<2.0	0.10	0.2	<1.0	0.04	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-01	2.2×10^{-2}
20	100MW第3サイクル 原子炉起動後	4/28 10:04 4/29 10:39	24:35	345	130	155	2.7	<2.0	0.08	—	1.3	0.03	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-02	2.3×10^{-2}
21	100MW第3サイクル 定格運転中	5/27 10:18 5/28 10:30	24:12	343	130	140	2.2	<2.0	0.07	0.4	1.0	0.03	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-03	2.8×10^{-2}
22	100MW第3サイクル 終了後燃交中	6/14 10:36 6/15 10:37	24:01	237	140	140	2.4	<2.0	0.12	0.3	<1.0	<0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-04	3.8×10^{-2}
23	100MW第4サイクル 原子炉起動後	7/3 9:13 7/4 9:15	24:02	346	131	140	3.7	2.6	0.10	0.2	<1.0	0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-05	3.8×10^{-2}
24	100MW第4サイクル 定格運転中	7/29 10:07 7/30 10:07	24:07	349	130	150	3.3	3.0	0.09	0.3	3.8	0.08	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-06	3.2×10^{-2}

表 3.10 (3/5)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
						20	50	10	—	50	10	5	5	—			
25	100MW第4サイクル 終了後燃交中	S.59 8/21 10:10 8/22 10:10	24:00	230	130	135	2.9	<2.0	0.20	<0.2	3.0	<0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-07	3.3×10^{-2}
26	100MW第5サイクル 原子炉起動後	9/12 10:30 9/13 10:32	24:02	348	130	135	2.8	<2.0	0.19	<0.2	3.0	0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-08	3.3×10^{-2}
27	100MW第5サイクル 定格運転中	9/26 10:10 9/27 10:17	24:07	348	130	130	3.2	3.1	0.14	0.3	1.3	0.05	0.03	0.002	—	JNaII-59-09	2.3×10^{-2}
28	100MW第6サイクル 原子炉起動前	11/24 11:05 11/25 11:09	24:04	242	130	132	2.2	5.0	0.13	—	—	0.04	<0.02	0.007	—	JNaII-59-11	3.9×10^{-2}
29	100MW第6サイクル 原子炉起動後	12/9 9:45 12/10 10:01	24:16	343	130	120	2.2	2.4	0.12	—	<1.0	0.02	<0.02	0.004	—	JNaII-59-12	4.7×10^{-2}
30	100MW第6サイクル 定格運転中	12/22 10:11 12/23 10:15	24:05	345	130	132	4.0	2.0	0.13	—	<1.0	<0.01	<0.02	<0.002	—	JNaII-59-13	5.2×10^{-2}
31	100MW第6サイクル 終了後燃交中	S.60 1/30 10:45 1/31 10:48	24:03	223	130	134	2.2	2.4	0.11	<0.2	<1.0	<0.07	<0.01	<0.013	—	JNaII-59-14	5.4×10^{-2}
32	100MW第7サイクル 原子炉起動後	2/14 10:05 2/15 10:15	24:10	358	130	140	3.0	2.2	0.11	0.3	<1.0	0.56 2.26	0.09 0.30	0.017 1.313	—	JNaII-59-15	5.1×10^{-2}
33	100MW第7サイクル 定格運転中	3/7 10:17 3/8 10:09	23:52	342	130	120	2.8	2.4	0.08	<0.2	<1.0	0.26 0.76	0.037 0.114	0.048 0.153	—	JNaII-59-16	5.2×10^{-2}
34	原子炉系統降温中 急冷均等冷却試験	4/18 20:40 4/19 22:17	25:37	344	130	134	3.2	2.7	0.11	<0.2	<1.0	0.12 0.02	0.015 0.004	0.016 0.007	—	JNaII-60-01	6.4×10^{-2}
35	均等急冷試験	4/27 23:26 4/28 23:31	24:05	248	129	133	1.59 3.63	—	—	—	—	—	—	—	—	JNaII-60-02	—
36	チューブ均等 急冷試験	5/10 10:12 5/11 10:26	24:14	228	130	126	2.0	2.7	0.15	0.7	2.9	0.04	0.01	0.01	—	JNaII-60-03	6.2×10^{-2}

表 3.10 (4/5)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻			サンプリング時温度			分析結果 (wt. ppm)									備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始・停止日時		フラッシング 時間 (h)	D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo		
	20	50	10	—	50	10	5	5	—	—	—	—	—	—			
37	冷却試験 自然放冷	S.60 5/19 17:15 5/20 17:30	24:05	230	130	130	—	—	119 0.029	—	—	—	—	—	—	JNaII-60-04	—
38	2次Na充填後	10/25 16:18 10/26 18:25	24:46	231	150	150	3.6	2.1	0.17	0.9	<1.0	0.07	<0.02	0.013	—	JNaII-60-05	4.2×10^{-2}
39	第8サイクル 100MW定格運転中	12/19 10:45 12/20 10:52	24:07	243	128	135	2.8 1.1	2.6	0.11 0.21	0.5 1.2	<1.0	0.14 0.05	0.05 <0.02	0.059 0.013	—	JNaII-60-06	3.0×10^{-2}
40	100MW第8サイクル 終了後原子炉停止中	S.61 1/29 10:40 1/30 10:35	23:55	232	128	125	1.3	2.8	0.13	0.5	<1.0	0.05 0.09	<0.02	0.005 0.003	—	JNaII-60-07	3.9×10^{-2}
41	100MW第9サイクル 定格運転中	3/6 10:00 3/7 10:27	24:27	345	128	130	2.3	2.4	0.10 0.17	0.4	1.0	0.02	<0.02	0.005 0.003	—	JNaII-60-08	4.7×10^{-2}
42	100MW第9サイクル 終了後	4/13 10:30 4/14 10:07	24:05	230	128	126	2.5	2.5	0.11	0.5	<1.0	0.11	<0.02	0.021	—	JNaII-61-01	5.2×10^{-2}
43	100MW第10サイクル 定格運転中	5/17 10:06 5/18 10:13	24:07	348	128	129	1.0	4.7	0.1	<0.2	1.4	0.04	<0.02	0.003	—	JNaII-61-02	6.7×10^{-2}
44	100MW第10サイクル 終了後	6/22 10:43 6/23 10:54	24:11	235	126	130	0.6	4.3	0.13	0.8	1.0	0.04	<0.02	0.011	—	JNaII-61-03	8.6×10^{-2}
45	100MW第11サイクル 定格運転中	7/30 10:01 7/31 10:09	24:08	350	128	132	2.6	4.6	0.1	0.3	<1.0	0.04	<0.02	0.012 0.005	—	JNaII-61-04	7.6×10^{-2}
46	100MW第11サイクル 終了後	9/3 13:39 9/4 13:44	24:05	235	127	130	2.0	2.9	0.1	0.5	4.9	0.10 0.04	<0.02	0.009 0.004	—	JNaII-61-05	6.9×10^{-2}
47	100MW第12サイクル 定格運転中	10/8 10:07 10/9 10:45	24:38	348	128	130	2.2	5.1	0.14	0.6	1.2	0.05	<0.02	0.004	—	JNaII-61-06	7.9×10^{-2}
48	Naドレン前	12/9 9:50 12/10 11:27	24:37	230	128	120	1.2	3.4	0.09	0.5	<1.0	0.06 0.16	0.02	0.014 0.044	—	JNaII-61-08	7.8×10^{-2}

表 3.10 (5/5)

サンプリング時の プラント状態	フラッシング時刻		サンプリング時温度			分析結果 (wt, ppm)										備考	³ H ($\mu\text{Ci/g}$)
	フラッシング 開始, 停止日時		D/T ($^{\circ}\text{C}$)	CT ($^{\circ}\text{C}$)	PL ($^{\circ}\text{C}$)	O	C	H	N	Cl	Fe	Ni	Cr	Mo			
	20	50	10	—	50	10	5	5	—								
49 停止中	S. 62 6/23 6/24	10:08 10:14	24:06	238	145	149	4.7	5.3	0.15	0.8	<0.2	0.15	<0.02	0.003	—	JNaII-62-01	1.9×10^{-2}
50 第13サイクル 起動前	8/16 8/17	10:10 10:44	24:34	221	144	150	3.5	2.4	0.19	0.2	0.2	<0.01	<0.02	0.0025	—	JNaII-62-02	2.0×10^{-2}
51 100MW第13サイクル 定格運転中	10/7 10/8	10:33 10:35	24:02	345	130	137	2.4	3.5	0.12	0.2	0.4	0.07 0.02	0.05 <0.02	0.012 0.002	—	JNaII-62-03	2.3×10^{-2}
52 100MW第14サイクル 起動前	11/22 11/23	10:53 10:18	23:25	226	130	132	3.1	3.9	0.13	<0.2	0.2	0.04 0.08	<0.02	0.006 0.024	—	JNaII-62-04	2.2×10^{-2}
53 100MW第14サイクル 定格運転中	12/10 12/11	10:50 10:54	24:04	342	130	132	4.3	3.2	0.10	<0.2	<0.2 0.4	0.08 0.15	0.05	0.012 0.035	—	JNaII-62-05	3.1×10^{-2}

PNC SN 9450 88-005

表 3.11 1次系アルゴンガス分析結果 (S. 50 ~ 51 年度)

高温アルゴンガス中試験

内容 回数	サンプリング 試験計画	サンプリング時刻 (ポット循環終了時)	サンプリング温度(°C)			分析結果 (vol. ppm)							備 考
			炉容器外壁 温度: 4	炉心出口温 度: MAX	炉心出口温 度: MIN	N ₂	O ₂	CO	CO ₂	H ₂	CH ₄	He	
						2500	30	10	20	20	10	—	
1	1次系高温アルゴン ガス中試験開始前	S.50 11/26 13:30	—	—	—	1780	490	<1.1	<2.2	2.0	<0.6	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
2	炉容器温度(注):100°C	12/6 14:05	136	107	103	970	440	<1.1	48	46	<0.6	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
3	炉容器温度: 150°C (その1)	12/17 10:10	208	150	142	290	36	<1.1	42	520	<0.6	<0.3	
4	炉容器温度: 150°C (その2)	12/19 14:35	217	159	151	250	<1	<1.1	<2.2	646	<0.6	<0.3	
5	炉容器温度: 170°C	S.51 1/16 15:15	233	179	169	330	59	<1.1	28	1180	<0.6	<0.3	
6	炉容器内 Ar ガス 置換終了時	1/19 15:10	220	168	161	32	<1	<1.1	<2.2	60	<0.6	<0.3	(ガス置換真空度: 1 トール)
7	高温アルゴンガス中 試験終了前	2/7 11:00	229	173	166	113	<1	<1.1	21	692	<0.6	<0.3	

(注) 炉容器温度としては炉心出口温度によるものとする。

ナトリウム中試験

内容 回数	サンプリング 試験計画	サンプリング時刻 (ポット循環終了時)	サンプリング温度(°C)		主系統 Na流量 (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考
			炉容器 出口温度	炉容器 入口温度		N ₂	O ₂	CO	CO ₂	H ₂	CH ₄	He	
						2500	30	10	20	20	10	—	
8	炉容器Na充填終了時	2/10 10:20	(4) 219	209	—	101	16	<1.1	<2.2	211	11.7	<0.3	
9	第1回ドレン直後	2/11 10:50	(4) 219	209	—	35	<1	<1.1	<2.2	198	11.8	<0.3	
10	フラッシング開始時	2/25 11:03	220	210	650	388	77.7	<1.1	<2.2	232	14.8	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
11	フラッシング終了時	2/26 15:10	220	210	650	106	7	<1.1	<2.2	433	17.6	<0.3	
12	逆止弁取付後 主循環ポンプ起動時	3/30 14:50	212	216	—	152	13.9	<1.1	<2.2	171	19.3	<0.3	
13	低温加熱開始前	4/30 15:00	205	205	1240	28,700	7,870	<1.1	<2.2	189	11.0	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
14	熱交モード	6/16 14:30	240	240	240	4.566(%)	1.295(%)	<1.1	<2.2	208	31.8	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
15	温態待期モード1	7/5 11:07	250	250	125	349	7.7	<1.1	<2.2	349	41	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
16	温態待期モード2	7/6 15:30	250	250	1250	5.50(%)	1.55(%)	<1.1	<2.2	380	33	<0.3	(サンプリング失敗の可能性有)
17	燃交モード前	S.52 1/25 14:30	—	—	—	581	—	<1.1	<2.2	1767	10.0	<0.3	O ₂ はH ₂ ピーク大により検出不可

表 3.12 1次系アルゴンガス分析結果 (S. 52 年度)

試験時のプラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統 Na 流量 A/B (m ³ /h)	分 析 結 果 (vol. ppm)							備 考
	フラッシング 停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He	
					30	20	2500	10	20	10	—		
臨界試験時	S.52 4/26 15:50	2.3	210/208	205/208	210/205	<1	15.3	40.2	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	No.18
核出力較正 試験時	6/23 15:30	4.0	259/257	257/257	207/232	1.8	78.3	83.2	<1.1	<2.2	7.7	<0.3	No.19
出力分布 試験(1)時	8/31 13:50	3.8	246/246	245/245	216/227	* 21.9	70.3	1223	<1.1	<2.2	31.0	<0.3	No.20
Naボイド反 応度試験時	10/12 13:56	3.8	263/261	263/263	200/205	* 12.1	110	193	<1.1	<2.2	66.8	<0.3	No.21
出力分布 試験(2)時	10/26 16:00	4.7	237/236	235/235	208/227	<1	126	57	<1.1	<2.2	32.5	<0.3	No.21 - 2/1 (H ₂ , CH ₄ 濃度追 跡のため実施)
自主点検時	12/5 14:00	3.0	242/243	244/244	216/232	* 12.1	181	193	<1.1	<2.2	247	<0.3	No.22 (H ₂ , CH ₄ 濃度追 跡のため実施)

*サンプリング時の空気混入によるものと思われる。

表 3.13 1次系アルゴンガス分析結果 (S. 53年度) (1/2)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)
	フラッシング 開始・停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
						30	20	2500	10	20	10	—		
1 出力上昇試験 開始前	S. 53 4/11 16:50	5.5	249/249	249/249	211/219	41.4	75.2	667	<1.1	<2.2	86	<0.3	JArI 53-02	—
2 ガスパージ直前	4/28 9:33	16.6	246/245	245/245	1250/1259	6.6	29	536	<1.1	<2.2	165	<0.3	JArI 53-03	—
3 ガスパージ直後	4/28 16:00	5.9	246/246	247/246	1238/1261	4.7	20.6	78.2	<1.1	<2.2	15.5	<0.3	JArI 53-04	—
4 ガスパージ後	4/30 13:30	2.5	246/246	247/246	1242/1253	41	16.9	393	<1.1	<2.2	69.2	<0.3	JArI 53-05	—
5 ガスパージ後	4/30 16:00	2.0	246/246	247/246	1248/1260	2104	17.4	5944	<1.1	<2.2	65.4	<0.3	JArI 53-06	—
6 12MW 出力時	5/8 13:30	4.5	368/362	382/379	1266/1262	22	54	615	<1.1	<2.2	94	<0.3	JArI 53-07	1.6×10^{-5}
7 15MW 出力時	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	サンプリング できず	—
8 25MW 出力時	5/31 13:45	2.3	360/363	396/395	1252/1259	17.2	44.6	687	<1.1	7	90	<0.3	JArI 53-08	2.3×10^{-4}
9 25MW 出力時 (仮設ポット)	6/7 9:27	49.1	366/367	402/400	1250/1254	<1	31.0	528	<1.1	<2.2	60.4	<0.3	JArI 53-09	3.0×10^{-5}
10 40MW 出力時	6/25 13:57	4.4	369/368	422/418	1247/1255	97	40.3	496	<1.1	—	24.1	—	JArI 53-11	2.0×10^{-4}
11 50MW 出力時 (仮設ポット)	7/7 15:30	5.5	366/366	433/430	1249/1264	<1	37.4	281	<1.1	<2.2	33.3	<0.3	JArI 53-12	3.3×10^{-4}
12 50MW 出力時 (仮設ポット)	7/31 15:31	1.5	365/360	430/428	1245/1256	<1	28.0	312	<1.1	<2.2	13.5	<0.3	JArI 53-13	2.6×10^{-4}

表 3.13 (2/2)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量 A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)	
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
						30	20	2500	10	20	10	—			
13	50MW 100時間運転時	8/16 2:20	2.8	370/370	430/428	1244/1263	5.8	18.3	446	<1.1	<2.2	12.6	<0.3	JArI 53-14	1.6×10 ⁻⁴
14	燃料交換時 (仮設ポット)	8/25 14:52	1.2	250/250	250/250	212/237	<1	95	1052	<1.1	<2.2	40	<0.3	JArI 53-15	2.3×10 ⁻³
15	燃料交換時 (仮設ポット)	8/26 11:15	2.0	203/203	205/204	228/246	23	22.3	273	<1.1	<2.2	12.2	<0.3	JArI 53-16	3.4×10 ⁻⁴
16	燃料交換時	8/29 11:20	2.0	217/215	194/185	0/2	21	16	243	<1.1	<2.2	10	<0.3	JArI 53-17	2.3×10 ⁻⁴
17	50MW 第1 サイクル起動前	10/26 13:37 16:12	2.5	267/266	267/265	1250/1256	14.0	47.8	327	<1.1	<2.2	30.0	<0.3	JArI -53-18 (仮設ポット)	3.2×10 ⁻⁴
18	燃 交 時	12/22 15:50 16:15	0.4	241/241	241/241	207/221	<1	294	325	<1.1	<2.2	50	<0.3	JArI -53-19 (燃取系よりサンプリング)	1.1×10 ⁻³
19	50MW 第2 サイクル起動前	S. 54 9:45 1/11 10:15	0.5	262/262	262/262	126/126	<1	19.0	405	<1.1	<2.2	13.2	<0.3	JArI -53-20	7.6×10 ⁻⁴
20	50MW 第2 サイクル運転中	1/20 16:42 20:46	4.1	370/370	430/430	1260/1260	238	14	1660	<1.1	<2.2	8.4	<0.3	JArI -53-21	4.2×10 ⁻⁴
21	50MW 第2 サイクル運転中	2/4 9:30 11:47	2.3	365/367	431/428	1252/1262	49	9.7	1200	<1.1	<2.2	13	<0.3	JArI -53-22	4.6×10 ⁻⁴
22	50MW 第2 サイクル運転中	2/22 22:15 2/23 2:00	3.8	363/365	429/428	1245/1257	4.04%	14.7	10.4%	—	—	—	—	JArI -53-23 (試料圧低)	4.2×10 ⁻⁴

表 3.14 1次系アルゴンガス分析結果 (S. 54~56年度) (1/4)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
						30	20	2500	10	20	10	—		
1 特殊試験 原子炉起動前	S. 54 5/12 16:40 5/12 20:45	4.08	258/258	260/258	1263/1258	102	8.5	137	<1.1	18	8.6	<0.3	JArI-54-01	9.3×10^{-5}
2 原子炉停止中	6/8 10:40 6/8 13:40	3.0	250/251	252/250	1266/1261	1.2	8.6	810	<1.1	<2.2	7.9	<0.3	JArI-54-02	1.8×10^{-4}
3 原子炉停止中	6/8 14:00 6/8 16:00	2.0	251/251	252/250	1265/1255	1.8	9.9	840	<1.1	<2.2	8.8	<0.3	JArI-54-03	2.2×10^{-4}
4 75MW性能試験 原子炉起動前	7/3 11:20 7/3 13:25	2.08	266/266	268/266	1262/1262	<1	43.0	884	<1.1	<2.2	6.1	<0.3	JArI-54-04	1.6×10^{-4}
5 75MW性能試験 50MW出力時	7/5 11:40 7/5 13:45	2.08	370/370	435/431	1261/1265	1.2	33.0	842	<1.1	<2.2	6.4	<0.3	JArI-54-05	—
6 75MW性能試験 65MW出力運転時	7/15 16:20 7/15 18:30	2.17	370/369	456/452	1261/1265	<1	23.4	763	<1.1	<2.2	10.0	<0.3	JArI-54-06	3.8×10^{-4}
7 75MW性能試験 75MW出力運転時	7/22 10:50 7/22 13:00	2.17	371/369	469/465	1264/1262	<1	96.0	645	<1.1	<2.2	17.4	<0.3	JArI-54-07	3.7×10^{-4}
8 75MW性能試験 75MW出力運転時	8/22 9:53 8/22 11:53	2.0	370/369	471/466	1262/1264	—	34.3	595	<1.1	<2.2	2.1	<0.3	JArI-54-08	1.1×10^{-4}
9 燃 交 時	9/7 9:52 9/7 13:20	2.47	246/248	247/247	242/235	—	40.2	—	—	—	15.9	—	JArI-54-09	5.6×10^{-4}
10 燃 交 時	9/8 9:27 9/8 11:40	2.22	247/248	248/247	243/238	—	25.2	—	—	—	14.3	—	JArI-54-10	—
11 燃 交 時	9/8 14:40 9/8 16:40	2.0	247/247	248/247	243/236	—	19.6	—	—	—	14.7	—	JArI-54-11	—
12 燃 交 時	9/10 13:32 9/10 15:32	2.0	195/195	196/196	242/237	—	16.7	—	—	—	12.7	—	JArI-54-12	—

表 3.14 (2/4)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量 A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)
	フラッシング 開始. 停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
						30	20	2500	10	20	10	—		
13 燃 交 時	9/11 9:13 9/11 11:13	2.0	199/198	199/199	245/235	-	5.8	-	-	-	15.8	-	JArI-54-13	-
14 燃 交 時	9/15 11:30 9/15 13:40	2.17	198/198	199/198	236/236	-	12.2	-	-	-	7.8	<0.3	JArI-54-14	2.7×10 ⁻⁴
15 原子炉定格運転時 75MW第1サイクル	S. 55 1/30 16:06 1/30 17:20	1.23	370/370	467/466	1268/1261	<1	18.5	0.119%	<1.1	<2.2	18.8	38.2	JArI-54-15	7.6×10 ⁻⁴
16 原子炉定格運転時 75MW第1サイクル	2/15 10:20 2/15 13:45	3.42	370/370	466/466	1266/1258	<1	20.0	641	<1.1	<2.2	17	26.7	JArI-54-16	4.3×10 ⁻⁴
17 原子炉定格運転時 75MW第1サイクル	3/1 11:45 3/1 13:15	1.5	372/370	466/463	1260/1260	<1	26	430	<1.1	<2.2	14	20	JArI-54-17	4.4×10 ⁻⁴
18 原子炉起動前 75MW第2サイクル	4/28 11:15 4/28 14:30	3.25	194/195	194/194	225/224	<1	9	1620	<1.1	-	6.5	-	JArI-55-01	2.8×10 ⁻⁴
19 原子炉起動前 75MW第2サイクル	5/6 11:33 5/6 14:26	2.88	270/270	270/271	1262/1258	<1	14.2	1020	<1.1	<2.2	12	<0.3	JArI-55-02	3.6×10 ⁻⁴
20 原子炉定格運転時 75MW第2サイクル	5/13 13:47 5/13 16:32	2.75	372/370	467/467	1270/1269	<1	92	840	<1.1	<2.2	29	<0.3	JArI-55-03	4.9×10 ⁻⁴
21 原子炉定格運転時 75MW第2サイクル	5/20 11:35 5/20 13:35	2.0	369/370	467/466	1268/1268	<1	33	710	<1.1	<2.2	15	<0.3	JArI-55-04	3.2×10 ⁻⁴
22 原子炉定格運転時 75MW第2サイクル	6/6 11:40 6/6 13:37	1.95	370/370	468/468	1270/1265	<1	24.8	603	<1.1	<2.2	12.6	4	JArI-55-05	2.9×10 ⁻⁴
23 原子炉起動前 75MW第3サイクル	7/17 19:30 7/17 20:35	1.08	347/346	353/355	1260/1258	<1	57.7	327	<1.1	<2.2	7.1	<0.3	JArI-55-06	6.5×10 ⁻⁴
24 原子炉起動後 (50MW) 75MW第3サイクル	7/23 9:40 7/23 11:40	2.0	370/370	440/440	1260/1260	<1	14.3	370	<1.1	<2.2	4.4	1.1	JArI-55-07	1.7×10 ⁻⁴

表 3.14 (3/4)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)	
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
						30	20	2500	10	20	10	—			
25	原子炉定格運転時 75MW第3サイクル	8/9 16:20 } 20:35	4.25	370/370	468/466	1264/1267	<1	14.3	430	<1.1	<2.2	9	3.8	JArI-55-08	1.4×10^{-4}
26	原子炉定格運転時 75MW第3サイクル	8/25 9:30 } 13:35	4.08	369/369	464/464	1264/1263	<1	7.4	517	<1.1	<2.2	7.7	5.5	JArI-55-09	1.1×10^{-4}
27	原子炉起動前 75MW第4サイクル	S.56 3/10 10:40 } 13:40	3.0	255/255	255/255	1264/1262	4.1	15.6	2.96%	<1.1	<2.2	71	4.3	JArI-55-10	6.3×10^{-4}
28	原子炉出力上昇前 75MW第4サイクル	3/14 16:35 } 18:40	2.08	259/259	259/259	1268/1263	<1	18.0	652	<1.1	<2.2	3.2	<0.3	JArI-55-11	7.2×10^{-5}
29	原子炉起動後 (50MW) 75MW第4サイクル	3/21 9:35 } 11:35	2.0	370/370	435/434	1266/1265	<1	62.9	1210	<1.1	<2.2	28.2	1.7	JArI-55-12	3.8×10^{-4}
30	原子炉定格運転時 75MW第5サイクル	6/25 11:10 } 13:20	2.17	370/371	468/467	1259/1266	<1	15.4	287	<1.1	<2.2	11.9	<0.3	JArI-56-02	3.3×10^{-4}
31	原子炉定格運転時 75MW第5サイクル	7/11 10:50 } 15:05	4.25	370/371	467/466	1263/1264	<1	27	223	<1.1	<2.2	8.7	<0.3	JArI-56-03	3.9×10^{-4}
32	原子炉定格運転時 75MW第5サイクル	7/26 11:34 } 13:08	1.57	370/370	467/466	1258/1264	<1	16.0	213	<1.1	<2.2	7.9	4.0	JArI-56-04	2.3×10^{-4}
33	原子炉起動前 75MW第6サイクル	10/22 10:18 } 12:18	2.0	253/252	252/252	229/247	671	6.48	2280	-	-	5.0	-	JArI-56-05	5.4×10^{-4}
34	原子炉定格運転中 75MW第6サイクル	11/15 10:20 } 13:32	3.2	369/370	467/466	1261/1269	47.7	21.7	907	-	-	9.6	-	JArI-56-06	2.1×10^{-4}
35	原子炉定格運転中 75MW第6サイクル	12/1 11:10 } 13:10	2.0	369/370	467/466	1268/1268	-	14.0	-	-	-	4.19	3.38	JArI-56-07	1.7×10^{-4}
36	原子炉定格運転中 75MW第6サイクル	12/21 10:55 } 15:02	4.12	370/371	467/466	1271/1265	<1	6.5	357	<1.1	<2.2	1.63	2.81	JArI-56-08	5.2×10^{-5}

表 3.14 (4/4)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量 A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時 間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
						30	20	2500	10	20	10	—		
37 原子炉停止後 75MW第6サイクル	12/28 9:18 12/28 10:18	1.0	253/254	255/255	1260/1265	<1	3.25	512	<1.1	<2.2	2.08	2.07	JArI-56-09	1.6×10^{-4}
38 MK-II移行作業中	S.57 1/28 13:27 1/28 14:27	1.0	224/224	224/225	228/256	<1	4.2	2440	<1.1	<2.2	17.7	0.272	JArI-56-10	3.1×10^{-4}

表 3.15 1次系アルゴンガス分析結果 (S.57~62年度)(1/5)

※ 1 Air リークの影響

※ 2 焼出し不足

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μCi/cc)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
						30	20	2500	10	20	10	—		
1 1次主ポンプ 装 荷 後	S.57 5/19 14:05 16:05	2:00	220/220	220/221	1271/1267	<1.4	17.1	341	<3.6	<4.9	52.5	※2 474	JArI-57-01 (1000ccポット)	2.1×10 ⁻³ 3.69×10 ⁻⁴
2 ACT-9 燃 交 中	7/5 11:20 14:10	2:50	38/40	32/31	0/0	<1.4	27.5	66.8	<3.6	<4.9	13.0	※2 11.1	57-02 (ドレン中)	1.77×10 ⁻⁴
3 ACT-9 燃交終了後	7/23 16:37 18:32	1:55	36/38	43/39	0/0	<1.4	23.6	50.4	<3.6	<4.9	9.9	5.4	57-03 (ドレン中)	7.11×10 ⁻⁴
4 ACT-12 開 始 前	9/20 11:25 13:45	2:20	259/258	258/259	1265/1264	<1.4	63.3	2020	<3.6	<4.9	99.5	734	57-04	2.29×10 ⁻³
5 性能試験 制御棒校正時 (20KW~90KW)	12/22 14:25 16:30	2:05	265/262	261/262	1260/1260	※1 8.31 ×10 ³	7.08	※1 2.63 ×10 ⁴	<3.6	—	15.8	9.77	57-05 (旧ポット)	1.1×10 ⁻³
6 性能試験 原子炉停止中	S.58 1/18 11:50 13:50	2:00	234/231	231/231	239/251	6.33	23.7	※1 1.21 ×10 ³	<3.6	<4.9	21.8	1.76	57-06 (コネクター部もれ)	2.3×10 ⁻⁴
7 性能試験 原子炉起動前	1/31 13:24 15:24	2:00	240/238.3	237.8/237.9	253/250	<1.4	23.0	16.2	<3.6	<4.9	<1.0	<0.2	57-07	1.7×10 ⁻⁴
8 性能試験 25MW 出力時	2/10 22:26 0:26	2:00	369.8/367.3	399.9/396.2	1267/1252	※1 1700	822	※1 6700	<3.6	—	120	5.4	57-08 旧ポット (コネクター部もれ)	7.3×10 ⁻³
9 性能試験 25MW 出力時	2/13 11:40 13:40	2:00	368/366	398/398	1272/1262	5.5	200	184	<3.6	<5.7	148	8.1	57-09	1.3×10 ⁻³
10 性能試験 75MW 出力時	3/5 13:40 15:40	2:00	369.5/366.6	463.7/463.2	1265/1264	2.6	37.6	79.3	<3.6	<5.7	10.7	83.8	57-10 (コネクター部もれ)	3.4×10 ⁻⁴
11 性能試験 100MW 出力時	3/29 13:10 15:10	2:00	370/370	497/498	1260/1260	<1.4	14.4	64.9	<3.6	<5.7	4.8	308	57-11	2.3×10 ⁻⁵
12 性能試験 終 了 時	4/5 22:30 4/6 0:30	2:00	237/236	236/236	256/255	1.6	13.9	66.8	<3.6	<5.7	2.9	118	57-12	—

表 3.15 (2/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻			サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)						備 考	³ H (μ Ci/cc)		
	フラッシング 開始, 停止日時		フラッシング 時 間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂ 30	H ₂ 20	N ₂ 2500	CO 10	CO ₂ 20	CH ₄ 10			He —	
13	燃料交換 終了時	S. 58 4/19	11:10 13:20	2:10	244.1/239.8	240.8/240.4	256/255	<1.4	13.2	259	<3.6	<5.7	38.3	3.9	JArI- 58-01	—
14	置換反応度 測定時	5/29	10:43 12:43	2:00	243.3/244.0	243.3/243.3	255/242	1.5	15.8	17.9	<3.6	<5.7	1.7	<0.2	58-02	1.3 $\times 10^{-4}$
15	原子炉停止中	6/16	13:00 15:00	2:00	239.0/239.0	239.7/239.5	251/241	<1.4	17.9	63.5	<3.6	<5.7	4.3	0.4	58-03	1.1 $\times 10^{-4}$
16	高出力特性 試験 (50MW)	7/4	11:20 13:20	2:00	370.6/367.9	430.4/430.4	1260/1264	*1 33 $\times 10^2$	10.3	*1 12.5 $\times 10^3$	—	—	2.4	20.4	58-04	—
17	100MW 第1サイクル 原子炉起動前	8/8	14:36 16:36	2:00	252.2/251.7	252.4/252.2	1267/1252	<1.4	31.1	255	<3.6	<5.7	15.8	32.7	58-05	3.3 $\times 10^{-4}$
18	100MW 第1サイクル 原子炉起動後	8/15	11:00 13:00	2:00	370/370	498/500	1260/1260	<1.4	29.6	153	<3.6	<5.7	7.5	446	58-06	1.7 $\times 10^{-4}$
19	100MW 第1サイクル 定格運転中	9/2	11:52 14:05	2:13	369/366.8	496.7/496.5	1256/1258	<1.4	54.0	63.9	<3.6	<5.7	11.2	924	58-07	2.9 $\times 10^{-4}$
20	100MW 第1サイクル 終了前(50MW)	9/24	10:53 12:53	2:00	368.4/367.9	434.1/433.5	1264/1253	<1.4	30.4	70.6	<3.6	<5.7	3.7	804	58-08	4.1 $\times 10^{-4}$
21	100MW 第1サイクル 原子炉停止後	9/28	16:17 18:17	2:00	256.9/256.5	258.1/257.4	1259/1253	<1.4	18.1	84.6	<3.6	<5.7	1.6	655	58-09	1.1 $\times 10^{-4}$
22	100MW 第2サイクル 原子炉起動前	10/13	11:35 13:43	2:08	255.1/254.6	255.5/255.3	1271/1253	<1.4	15.8	106	<3.6	<5.7	19.1	61.5	58-10	6.5 $\times 10^{-4}$
23	100MW 第2サイクル 原子炉起動後	10/19	11:20 13:20	2:00	369.5/366.8	496.7/497.1	1266/1263	<1.4	27.6	82.9	<3.6	<5.7	3.1	370	58-11	1.0 $\times 10^{-4}$
24	100MW 第2サイクル 定格運転中	11/7	13:00 15:00	2:00	369.3/366.8	495.3/494.8	1268/1259	<1.4	34.4	52.1	<3.6	<5.7	3.8	6.5	58-12	2.7 $\times 10^{-4}$

表 3.15 (3/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻			サンプリング時温度		主系統Na 流量 A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)						備 考	³ H (μCi/cc)	
	フラッシング 開始・停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)	O ₂		H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
					30		20	2500	10	20	10	—			
25 100MW 第2サイクル 原子炉停止前	S.58 11/25	11:00 13:10	2:10	369.3/366.3	496.4/496.4	1268/1265	<1.4	32.4	43.7	<3.6	<5.7	4.1	559	JArI- 58-13	7.4×10 ⁻⁵
26 100MW 第2サイクル 原子炉停止後	12/7	14:25 16:25	2:00	237.5/237.2	238.1/238.4	252/239	<1.4	128	21.9	<3.6	<5.7	27.4	23.9	58-14	1.6×10 ⁻³
27 第4回定検中 (GL-8200)	S.59 3/2	16:28 18:33	2:05	213.5/211.5	179.2/171.5	0/0	<1.4	19	543	<3.6	<5.7	<1.0	0.63	58-15 (320ccポット)	6.4×10 ⁻⁵
28 第4回定検中	3/21	10:52 12:52	2:00	232.7/230.1	231.6/231.2	170/195	4.4	10.9	415	<3.6	<5.7	19.9	4.6	58-16 (200ccポット)	2.0×10 ⁻³
29 第4回定検中	3/21	13:23 15:23	2:00	232.3/230.3	231.4/231.2	171/196	7.8	12.9	433	<3.6	<5.7	20.2	4.5	58-17 (320ccポット)	9.5×10 ⁻⁴
30 100MW 第3サイクル 原子炉起動前	4/13	11:40 13:55	2:15	252.0/252.0	252.0/252.0	380/380	<1.4	230	444	<3.6	<5.7	39.1	11.4	59-01	9.6×10 ⁻⁴
31 100MW 第3サイクル 原子炉起動後	5/2	11:26 13:26	2:00	370.0/370.0	500/501	1260/1260	5.43	30.3	211	<3.6	<5.7	5.10	198	59-02	2.4×10 ⁻⁴
32 100MW 第3サイクル 定格運転中	5/22	11:27 13:37	2:10	370.0/368.4	497.0/497.9	1258/1268	5.63	37.4	85.4	<3.6	<5.7	5.41	317	59-03	2.5×10 ⁻⁴
33 100MW 第3サイクル 終了後燃交中	6/25	11:07 13:11	2:04	265/265	265/265	1269/1263	<1.4	30.2	237	<3.6	<5.7	22.8	26.8	59-04	9.8×10 ⁻⁴
34 100MW 第4サイクル 原子炉起動後	7/3	14:30 16:30	2:00	370.4/367.9	490.6/491.5	1260/1268	<1.4	61.7	139	<3.6	<5.7	2.60	152	59-05	2.5×10 ⁻⁴
35 100MW 第4サイクル 定格運転中	7/24	10:30 12:36	2:06	370.6/368.2	497.7/498.4	1260/1270	<1.4	35.5	70.8	<3.6	<5.7	4.72	259	59-06	4.5×10 ⁻⁴
36 100MW 第5サイクル 原子炉起動後	9/7	10:52 13:03	2:11	370.6/368.4	497.7/498.8	1265/1270	<1.4	39.7	134	<3.6	<5.7	3.92	102	59-07	3.7×10 ⁻⁴

表 3.15 (4/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)	
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
						30	20	2500	10	20	10	--			
37 100MW 第5サイクル 定格運転中	S.59 9/21	10:30 12:30	2:00	370.0/369.0	498.0/499.0	1261/1268	<1.4	65.7	57.1	<3.6	<5.7	2.35	259	JArI - 59-08	1.7×10 ⁻⁴
38 100MW 第6サイクル 原子炉起動前	11/24	9:35 11:33	1:58	258.8/258.1	260.0/259.0	1260/1269	<1.4	34.5	2300	<3.6	<5.7	3.88	9.55	59-09	5.2×10 ⁻⁴
39 100MW 第6サイクル 原子炉起動後	12/8	10:30 12:30	2:00	370.0/367.0	496.0/496.0	1260/1270	3.98	49.6	623	<3.6	<5.7	3.00	161	59-10	2.6×10 ⁻⁴
40 100MW 第6サイクル 定格運転中	12/18	10:30 12:30	2:00	369.5/367.7	496.6/497.5	1262/1273	<1.4	20.2	232	<3.6	<5.7	2.21	215	59-11	2.1×10 ⁻⁴
41 100MW 第6サイクル 終了後燃交中	S.60 2/12	11:15 13:15	2:00	256.5/256.6	257.0/257.0	1260/1260	<1.4	18.5	331	<3.6	<5.7	17.4	17.5	59-12	4.8×10 ⁻⁴
42 100MW 第7サイクル 定格運転中	2/26	11:27 13:29	2:02	369.9/367.7	497.9/498.4	1257/1270	<1.4	18.4	117	<3.6	<5.7	3.86	216	59-13	-
43 FFDL 炉内試験終了後	4/25	13:11 15:07	1:56	243/243	243/243	259/248	<1.4	29.0	1020	<3.6	<5.7	21.9	2.2	60-01	2.2×10 ⁻³
44 1次系Na充填後	10/22	11:00 13:15	2:15	256/250	255/252	1260/1260	<1.4	23.2	127	<3.6	<5.7	7.7	21.6	60-02	6.8×10 ⁻⁴
45 100MW 第8サイクル 原子炉運転中	S.61 1/9	11:32 13:43	2:11	371.5/369.3	499.6/499.3	1253/1260	<1.4	13.2	173	<3.6	<5.7	2.3	163	60-03	3.3×10 ⁻⁴
46 100MW 第8サイクル 終了後原子炉停止中	2/3	11:34 13:38	2:04	240.3/238.4	242.5/242.5	249/248	<1.4	52.1	197.4	<3.6	<5.7	9.05	12.7	60-04	3.7×10 ⁻³
47 100MW 第9サイクル 定格運転中	3/4	10:40 12:44	2:04	370/370	500/500	1260/1260	<1.4	11.0	253	<3.6	<5.7	1.94	194	60-05	7.9×10 ⁻⁴
48 100MW 第9サイクル 終了後燃交中	4/18	10:55 13:08	2:13	243.6/244.3	235.0/236.5	251/253	<1.4	35.8	72.1	<3.6	<5.7	14.4	3.88	61-01	3.1×10 ⁻³

表 3.15 (5/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度		主系統Na 流量A/B (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H (μ Ci/cc)	
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	炉容器入口 A/B (°C)	炉容器出口 A/B (°C)		O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
						30	20	2500	10	20	10	—			
49 100MW 第10サイクル 定格運転中	S.61 5/15	11:00 13:00	2:00	370/370	500/500	1260/1260	12.7	15.5	145	<3.6	<5.7	1.42	287	JArI- 61-02	6.1×10 ⁻⁴
50 100MW 第10サイクル 終了後	6/25	11:45 12:48	1:03	248.7/248.7	246/246.5	268/241	<1.4	42.2	139	<3.6	<5.7	27.5	15.2	61-03	9.2×10 ⁻³
51 100MW 第11サイクル 定格運転中	7/21	11:36 13:40	2:04	371.8/370.4	499.5/499.5	1257/1261	<1.4	48.3	152	<3.6	<5.7	1.55	286	61-04	7.8×10 ⁻⁴
52 100MW 第11サイクル 終了後	9/10	11:25 13:35	2:10	249/248	245/247	254/251	<1.4	14.5	146	<3.6	<5.7	24.4	6.72	61-05	6.1×10 ⁻³
53 100MW 第12サイクル 定格運転中	10/3	11:33 13:33	2:00	370/370	500/500	1260/1260	<1.4	19.8	93.1	<3.6	<5.7	1.16	295	61-06	7.9×10 ⁻⁴
54 第6回定検中	S.62 7/3	11:25 13:24	1:59	256.5/256.8	252.8/253.5	1252/1260	<1.4	42.3	127.8	<3.6	<5.7	10.3	5.5	62-01	2.3×10 ⁻³
55 100MW 第13サイクル 定格運転中	9/28	16:45 18:48	2:03	370.8/371.8	499.5/497.5	1247/1268	<1.4	44.1	61.7	<3.6	<5.7	<1.0	286	62-03	1.4×10 ⁻³
56 100MW 第14サイクル 起動前	11/27	11:43 13:48	2:05	255/254	254/254	1255/1260	<1.4	25.5	120	<3.6	<5.7	16.5	28.5	62-04	3.1×10 ⁻³

表 3.16 2次系アルゴンガス分析結果 (S. 50 ~ 52 年度)

内容 回数	サンプリング 試験計画	D/T : Ar ガスサンプリング									OF/T : Ar ガスサンプリング									備考
		サンプリング時刻 (ガス放出終了時)	タンク温度 (℃)	分析結果 (vol. ppm)							サンプリング時間 (ガス放出終了時)	軸封ガス 流量 (m ³ /h)	分析結果 (vol. ppm)							
				N ₂	O ₂	CO	CO ₂	H ₂	CH ₄	He			N ₂	O ₂	CO	CO ₂	H ₂	CH ₄	He	
				5000	50	20	30	30	20	—			5000	50	20	30	30	20	—	
1	Na 充填開始前	7/17 14:00	203	127	2.5	<1.1	—	12.6	0.8	<0.3	7/17 16:00	0.2	761	<1	<1.1	—	12.0	7.6	<0.3	No. 1
2	D/T 純化終了時 (その1)	12/15 15:10	198	2600	583	<1.1	<2.2	134	2.2	24	12/15 14:40	"	4940	2623	<1.1	14	140	<0.6	200	No. 2
3	D/T 純化終了時 (その2)	12/18 16:20	195	430	<1	<1.1	10.4	81	1.7	33	12/18 15:10	"	372	12.0	<1.1	12.1	165	3.0	8.8	No. 3
4	主系統充填ドレン 終了後	12/22 17:10	205	1333	2.6	<1.1	24.3	2.0	2.6	0	12/22 15:55	"	1351	4.9	<1.1	13.9	1.1	2.2	0	No. 4
5	主系統循環純化	S.51 1/22 11:00	267	23.3	<1	<1.1	<2.2	7.9	<0.6	<0.3	S.51 1/22 10:40	"	12.5	2.6	<1.1	<2.2	<0.3	<0.6	<0.3	No. 5
6	主・補助系統循環 純化終了時	2/11 12:50	200	260	<1	<1.1	<2.2	2.4	<0.6	2.7	2/11 13:05	"	268	<1	<1.1	<2.2	1.7	<0.6	<0.3	No. 6
7	本設C/T取付終了 時	4/12 16:50	220	1404	<1	<1.1	<2.2	73	<0.6	<0.3	4/12 15:30	0.23	1498	12.9	<1.1	<2.2	72	<0.6	<0.3	No. 7
8	燃交モード	6/16 15:00	242	10.3	5.4	<1.1	<2.2	5.4	<0.6	<0.3	6/16 14:15	0.235	6.1	3.6	<1.1	<2.2	5.6	<0.6	<0.3	No. 8
9	燃交モード前	S.52 1/25 15:45	—	30.9	3.9	<1.1	<2.2	2.5	<0.6	<0.3	S.52 1/25 14:40	—	53.3	1.7	<1.1	<2.2	2.5	<0.6	<0.3	No. 9
10	臨界試験時	4/26 14:40	198	22.7	2.4	<1.1	<2.2	1.1	<0.6	<0.3	4/26 14:40	0.255	19.8	<1	<1.1	<2.2	0.94	<0.6	<0.3	No. 10
11	核出力校正試験時	6/13 15:45	248	30.6	<1	<1.1	<2.2	2.3	<0.6	<0.3	6/20 14:50	0.28	5.3	<1	<1.1	<2.2	1.4	<0.6	<0.3	No. 11
12	出力分布試験時	8/31 16:11	240	42.4	2.8	<1.1	<2.2	3.3	<0.6	<0.3	8/31 15:41	0.26	12.9	2.1	<1.1	12.3	3.0	<0.6	<0.3	No. 12
13	Naボイド反応度試験時	10/12 11:34	238	23.6	<1	<1.1	<2.2	1.9	<0.6	<0.3	10/12 11:35	0.25	15.1	<1	<1.1	<2.2	1.8	<0.6	<0.3	No. 13

表 3.17 2次系アルゴンガス (D/T) 分析結果 (S. 53年度) (1/2)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
				50	30	5000	20	30	20	—		
1 出力上昇試験開始前	S.53 4/11 15:33	2.0	235	2.2	2.5	3.8	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-01	—
2 12 MW 出力時	5/8 13:20	4.3	325	<1	1.9	9.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-02	—
3 15 MW 出力時	5/23 13:20	3.3	354	<1	3.0	2.9	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-03	—
4 25 MW 出力時	6/9 12:20	2.9	352	<1	2.2	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-04	1.3×10^{-7}
5 40 MW 出力時	6/25 14:00	4.7	352	5.4	2.8	8.2	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-05	3.3×10^{-7}
6 50 MW 出力時	7/14 0:13	2.1	352	<1	2.2	5.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-06	8.1×10^{-7}
7 50 MW 100 時間運転時	8/15 2:10	4.1	351	<1	6.6	7.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-07	1.3×10^{-6}
8 燃料交換後	8/29 15:40	2.0	200	<1	1.0	10.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-08	1.2×10^{-6}
9 CT 溶出試験	9/16 22:07 9/16 23:07	1.0	283	<1	2.1	2670	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-09	1.8×10^{-7}
10 CT 溶出後	9/21 8:50 9/21 9:45	0.92	300	<1	9.0	2100	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-10	5.9×10^{-6}
11 原子炉起動前	10/27 13:20 10/27 15:20	2.0	235	<1	14.3	26.7	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-11	1.3×10^{-5}
12 50 MW 出力時	11/1 16:00 11/1 18:00	2.0	351	<1	8.5	13.2	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-12	9.7×10^{-6}

表 3.17 (2/2)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
			(°C)	50	30	5000	20	30	20	—		
13 50 MW 定格運転中	11/26 22:20 11/26 24:00	1.7	344	<1	4.3	5.2	<1.1	<2.2	<0.6	11.3	JAr II-53-13 (サンプラー 焼出し不十分)	3.9×10^{-6}
14 50 MW 第1 サイクル 運 転 中	12/5 22:18 12/6 2:00	3.7	346	<1	1.8	19.6	<1.1	<2.2	<0.6	2	JAr II-53-14	2.2×10^{-6}
15 50 MW 第1 サイクル 運 転 中	12/9 11:45 12/9 14:10	2.4	348	<1	5.5	12.5	<1.1	<2.2	<0.6	8	JAr II-53-15	5.7×10^{-6}
16 50 MW 第2 サイクル 起 動 前	S.54 1/11 9:48 1/11 10:23	0.58	248	3.4	1.8	24	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-16	8.0×10^{-6}
17 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	1/20 16:00 1/20 19:10	3.2	347	<1	1.2	3.2	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-17	2.4×10^{-6}
18 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	2/4 9:38 2/4 11:15	1.6	347	<1	3.0	15.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-18	5.2×10^{-6}
19 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	2/12 16:15 2/12 18:15	2.0	349	<1	2.0	4.6	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-19	5.6×10^{-6}
20 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	2/21 9:30 2/21 11:30	2.0	343	<1	1.0	9.4	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-20	2.2×10^{-6}

表 3.18 2次系アルゴンガス (OF/T) 分析 (S.53年度) (1/2)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封Arガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂ 50	H ₂ 30	N ₂ 5000	CO 20	CO ₂ 30	CH ₄ 20	He —		
1 出力上昇試験開始前	S.53 4/11 15:33	2.0	0.25/0.25	1.8	2.6	4.8	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-01	—
2 12 MW 出力時	5/8 13:20	4.3	0.265/0.265	<1	1.8	11.2	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-02	—
3 15 MW 出力時	5/23 13:20	3.3	0.265/0.265	<1	2.8	4.1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-03	—
4 25 MW 出力時	6/9 12:20	2.9	0.22/0.21	<1	2.1	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-04	1.3×10^{-7}
5 40 MW 出力時	6/25 14:00	4.7	0.25/0.25	2.3	2.8	4.9	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-05	3.1×10^{-7}
6 50 MW 出力時	7/14 0:13	2.1	0.265/0.265	<1	2.0	6.1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-06	7.7×10^{-7}
7 50 MW 100 時間運転時	8/15 2:10	4.1	0.25/0.24	<1	13.2	8.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-07	8.5×10^{-7}
8 燃料交換後	8/29 15:40	2.0	0.23/0.23	2.3	0.3	22.0	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-08	5.3×10^{-6}
9 CT 溶出試験	9/16 22:07 9/16 23:07	1.0	0.255/0.255	<1	1.3	3670	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-09	7.8×10^{-7}
10 CT 溶出後	9/21 8:50 9/21 9:45	0.92	0.255/0.26	<1	1.1	1695	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-10	1.5×10^{-7}
11 原子炉起動前	10/27 13:20 10/27 15:20	2.0	0.25/0.24	<1	11.8	26.7	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-11	1.3×10^{-5}
12 50 MW 出力時	11/1 16:00 11/1 18:00	2.0	0.245/0.25	<1	8.3	13.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-12	1.1×10^{-5}

表 3.18 (2/2)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封 Ar ガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
13 50 MW 定格運転中	11/26 22:20 11/26 24:00	1.7	0.25/0.25	<1	3.8	7.3	<1.1	<2.2	<0.6	10	JAr II-53-13 (サンプラー 燃出し不十分)	3.0×10^{-6}
14 50 MW 第1 サイクル 運 転 中	12/5 22:18 12/6 2:00	3.7	0.255/0.255	<1	3.2	14.4	<1.1	<2.2	<0.6	2	JAr II-53-14	3.3×10^{-6}
15 50 MW 第1 サイクル 運 転 中	12/9 11:45 12/9 14:10	2.4	0.265/0.265	<1	4.0	13.0	<1.1	<2.2	<0.6	8	JAr II-53-15	4.8×10^{-6}
16 50 MW 第2 サイクル 起 動 前	S.54 1/11 9:48 1/11 10:23	0.58	0.25/0.25	<1	1.9	30	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-16	3.9×10^{-6}
17 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	1/20 16:00 1/20 19:10	3.2	0.24/0.24	2.3	1.4	4.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-17	2.8×10^{-6}
18 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	2/4 9:38 2/4 11:15	1.6	0.25/0.245	<1	3.3	14.7	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-18	8.1×10^{-6}
19 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	2/12 16:15 2/12 18:15	2.0	0.26/0.25	<1	1.4	5.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-19	6.0×10^{-6}
20 50 MW 第2 サイクル 運 転 中	2/21 9:30 2/21 11:30	2.0	0.25/0.245	<1	1.4	15.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-53-20	2.0×10^{-6}

表 3.19 2次系アルゴンガス分析結果 (D/T) (S.54~56年度) (1/3)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
			50	30	5000	20	30	20	—			
1 特殊試験 原子炉起動前	S.54 4/10 9:12 4/10 11:12	2.0	249	<1	3.8	21	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-01	1.6×10^{-5}
2 特殊試験 原子炉起動前	4/10 11:16 4/10 13:16	2.0	249	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-54-02 (³ H分析)	2.7×10^{-6}
3 特殊試験 原子炉出力上昇前	5/14 13:26 5/14 14:26	1.0	240	<1	1.2	4.1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-03	8.7×10^{-6}
4 原子炉停止中	5/30 13:10 5/30 15:50	2.5	236	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-54-04	—
5 原子炉停止中	6/28 17:16 6/28 19:20	2.07	250	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-54-05	—
6 75 MW 性能試験 65 MW 出力時	7/15 17:00 7/15 19:00	2.0	348	<1	0.6	11.2	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-06	5.5×10^{-6}
7 75 MW 性能試験 75 MW 出力運転時	7/22 14:00 7/22 16:00	2.0	348	<1	0.4	3.7	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-07	4.2×10^{-6}
8 75 MW 性能試験 75 MW 安定性試験時	8/23 10:00 8/23 12:00	2.0	348	—	1.0	12.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-08	7.8×10^{-6}
9 原子炉定格運転時 75 MW 第1サイクル	S.55 1/30 9:20 1/30 10:20	1.0	354	<1	7.5	8.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-09	1.2×10^{-5}
10 原子炉定格運転時 75 MW 第1サイクル	2/22 9:12 2/22 10:12	1.0	357	<1	2.9	2.0	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-10	6.5×10^{-6}
11 原子炉停止時 (燃交時) 75 MW 第1サイクル	3/17 10:34 3/17 13:10	2.6	255	<1	3.6	11	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-11	9.7×10^{-6}
12 原子炉起動前 75 MW 第2サイクル	4/28 10:00 4/28 11:30	1.5	192	<1	0.6	210	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-01	4.8×10^{-7}

表 3.19 (2/3)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
				50	30	5000	20	30	20	—		
3 原子炉起動前 75 MW 第2サイクル	5/6 10:48 5/6 15:27	4.65	250	<1	3.0	10	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-02	2.4×10^{-6}
14 原子炉定格運転時 75 MW 第2サイクル	5/1 13:42 5/1 15:43	2.02	350	<1	4.5	4.6	<1.1	<2.2	<0.6	3.0	JAr II-55-03	3.8×10^{-6}
15 原子炉起動時 75 MW 第2サイクル	5/2 9:30 5/2 11:30	2.0	347	<1	9.8	11	<1.1	—	<0.6	<0.3	JAr II-55-04	4.3×10^{-6}
16 原子炉定格運転時 75 MW 第2サイクル	6/6 11:14 6/6 13:09	1.92	345	<1	8.9	12	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-05	7.2×10^{-6}
17 原子炉起動前 75 MW 第3サイクル	7/8 16:06 7/8 17:17	1.15	205	<1	5.2	193	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-06	6.0×10^{-7}
18 原子炉起動後 75 MW 第3サイクル	7/22 13:55 7/22 15:55	2.0	352	<1	21	15	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-07	1.3×10^{-5}
19 原子炉定格運転時 75 MW 第3サイクル	8/9 9:33 8/9 11:33	2.0	346	<1	1	4	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-08	4.7×10^{-6}
20 原子炉定格運転時 75 MW 第3サイクル	8/25 9:02 8/25 11:04	2.03	352	<1	1.4	<1	<1.1	<2.2	<0.6	1.2	JAr II-55-09	4.1×10^{-6}
21 原子炉起動前 75 MW 第4サイクル	S.56 3/6 16:30 3/6 18:55	2.42	240	<1	1.0	6	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-10	1.7×10^{-7}
22 原子炉起動後 (50 MW) 75 MW 第4サイクル	3/21 12:21 3/21 14:22	2.02	352	<1	3.7	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-11	3.5×10^{-6}
23 原子炉定格運転時 75 MW 第4サイクル	4/14 10:55 4/14 13:03	2.13	342	<1	2.8	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-01	5.0×10^{-6}
24 原子炉定格運転時 75 MW 第4サイクル	4/30 18:41 4/30 10:50	2.15	345	<1	0.43	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.6	JAr II-56-02	4.2×10^{-6}

表 3.19 (3/3)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)	
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
			50	30	5000	20	30	20	—				
25	原子炉起動前 75 MW 第5サイクル	6/16 13:38 6/16 15:17	1.65	220.5	<1	0.8	2.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-03	2.5×10^{-6}
26	原子炉定格運転時 75 MW 第5サイクル	6/25 15:05 6/25 17:45	2.67	350	<1	0.5	3.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-04	6.1×10^{-6}
27	原子炉定格運転時 75 MW 第5サイクル	7/10 11:53 7/10 13:53	2.0	351	<1	0.6	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-05	1.3×10^{-6}
28	原子炉定格運転時 75 MW 第5サイクル	7/28 18:35 7/28 20:50	2.25	345	<1	0.9	2.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-06	5.2×10^{-6}
29	原子炉起動前 75 MW 第6サイクル	10/23 9:22 10/23 12:02	2.67	234	<1	0.79	3.48	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-07	5.4×10^{-6}
30	原子炉定格運転時 75 MW 第6サイクル	11/16 15:50 11/16 18:35	2.75	347	<1	1.22	7.01	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-08	8.2×10^{-7}
31	原子炉定格運転時 75 MW 第6サイクル	12/3 13:20 12/3 15:40	2.33	343	<1	0.7	3.51	<1.1	<2.2	<0.6	4.31	JAr II-56-09	1.4×10^{-6}
32	原子炉定格運転時 75 MW 第6サイクル	12/19 16:50 12/19 18:50	2.0	342	<1	2.0	3.1	<1.1	<2.2	<0.6	0.42	JAr II-56-10	4.0×10^{-6}

表 3.20 2次系アルゴンガス分析結果 (OF/T) (S. 54~56年度) (1/3)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時 間 (h)	軸封Arガス流量	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
			A/B (m ³ /h)	50	30	5000	20	30	20	—		
1 特殊試験 原子炉起動前	S.54 4/10 } 9:12 4/10 } 11:12	2.0	0.25/0.25	<1	4.0	17.4	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-01	1.5 × 10 ⁻⁵
2 特殊試験 原子炉起動前	4/10 } 11:16 4/10 } 13:16	2.0	0.245/0.245	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-54-02 (³ H分析)	4.7 × 10 ⁻⁶
3 特殊試験 原子炉出力上昇前	5/14 } 13:26 5/14 } 14:26	1.0	0.25/0.25	<1	1.5	4.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-03	6.6 × 10 ⁻⁶
4 原子炉停止中	5/30 } 13:10 5/30 } 15:40	2.5	0.27/0.27	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-54-04	—
5 原子炉停止中	6/28 } 17:16 6/28 } 19:20	2.07	0.25/0.245	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-54-05	—
6 75 MW 性能試験 65 MW 出力時	7/15 } 17:00 7/15 } 19:00	2.0	0.25/0.245	<1	0.8	7.0	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-06	5.4 × 10 ⁻⁶
7 75 MW 性能試験 75 MW 出力運転時	7/22 } 14:00 7/22 } 16:00	2.0	0.25/0.25	<1	0.3	3.0	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-07	3.9 × 10 ⁻⁶
8 75 MW 性能試験 70 MW 安定性試験時	8/23 } 10:00 8/23 } 12:00	2.0	0.245/0.245	—	0.7	9.6	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-08	7.0 × 10 ⁻⁶
9 原子炉定格運転時 75 MW 第1サイクル	S.55 1/30 } 9:25 1/30 } 10:25	1.0	0.27/0.27	<1	3.2	13.1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-09	1.4 × 10 ⁻⁵
10 原子炉定格運転時 75 MW 第1サイクル	2/22 } 9:12 2/22 } 10:12	1.0	0.24/0.235	<1	1.6	3.0	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-10	5.0 × 10 ⁻⁶
11 原子炉停止時 (燃交時) 75 MW 第1サイクル	3/17 } 10:34 3/17 } 13:10	2.6	0.26/0.26	<1	2.8	14	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-54-11	6.9 × 10 ⁻⁶
12 原子炉起動前 75 MW 第2サイクル	4/28 } 10:00 4/28 } 11:30	1.5	0.25/0.25	<1	0.4	24	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-01	1.2 × 10 ⁻⁶

表 3.20 (2/3)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時 間 (h)	軸封 Ar ガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂ 50	H ₂ 30	N ₂ 5000	CO 20	CO ₂ 30	CH ₄ 20	He —		
13 原子炉起動前 75 MW 第2サイクル	5/6 10:48 5/6 15:27	4.65	0.25/0.26	<1	1.9	16	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-02	6.5×10^{-6}
14 原子炉定格運転時 75 MW 第2サイクル	5/13 13:46 5/13 15:43	2.05	0.27/0.27	<1	1.7	3.1	<1.1	<2.2	<0.6	4.1	JAr II-55-03	6.1×10^{-6}
15 原子炉定格運転時 75 MW 第2サイクル	5/20 9:30 5/20 11:30	2.0	0.25/0.25	<1	2.4	9	<1.1	—	<0.6	<0.3	JAr II-55-04	3.3×10^{-6}
16 原子炉定格運転時 75 MW 第2サイクル	6/6 11:14 6/6 13:10	1.93	0.26/0.26	<1	3.8	6	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-05	5.6×10^{-6}
17 原子炉起動前 75 MW 第3サイクル	7/8 16:06 7/8 17:17	1.15	0.25/0.25	<1	2.7	181	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-06	1.6×10^{-6}
18 原子炉起動後 75 MW 第3サイクル	7/22 13:55 7/22 15:55	2.0	0.23/0.23	<1	10.4	15	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-07	1.1×10^{-5}
19 原子炉定格運転時 75 MW 第3サイクル	8/9 9:33 8/9 11:33	2.0	0.25/0.24	<1	0.7	2.5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-08	4.3×10^{-6}
20 原子炉定格運転時 75 MW 第3サイクル	8/25 9:02 8/25 11:04	2.03	0.255/0.255	<1	0.7	3.7	<1.1	<2.2	<0.6	0.8	JAr II-55-09	3.4×10^{-6}
21 原子炉起動前 75 MW 第4サイクル	S.56 3/6 18:55 3/6 21:00	2.08	0.254/0.255	<1	1.0	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-10	3.6×10^{-6}
22 原子炉起動後 (50 MW) 75 MW 第4サイクル	3/21 10:16 3/21 12:18	2.03	0.25/0.25	<1	6.6	5	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-55-11	4.1×10^{-6}
23 原子炉定格運転時 75 MW 第4サイクル	4/14 13:05 4/14 16:12	3.12	0.25/0.25	<1	0.6	27	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-01	6.2×10^{-6}
24 原子炉定格運転時 75 MW 第4サイクル	4/30 16:27 4/30 18:40	2.22	0.25/0.255	<1	0.56	<1	<1.1	<2.2	<0.6	0.9	JAr II-56-02	4.5×10^{-6}

表 3.20 (3/3)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)								備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封Arガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
				50	30	5000	20	30	20	—			
25 原子炉起動前 75 MW第5サイクル	6/16 15:19 6/16 17:35	2.27	0.25/0.25	<1	1.0	<1	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-03	1.2×10^{-8}	
26 原子炉定格運転時 75 MW第5サイクル	6/25 17:46 6/25 20:31	2.75	0.255/0.255	<1	1.0	2.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-04	4.9×10^{-7}	
27 原子炉定格運転中 75 MW第5サイクル	7/10 13:54 7/10 16:55	3.02	0.255/0.255	<1	1.0	13	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-05	5.6×10^{-6}	
28 原子炉定格運転中 75 MW第5サイクル	7/28 16:45 7/28 18:33	1.8	0.25/0.25	<1	0.6	2.3	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-06	4.5×10^{-6}	
29 原子炉起動前 75 MW第6サイクル	10/23 9:22 10/23 12:02	2.67	0.245/0.240	<1	1.13	4.27	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-07	5.5×10^{-6}	
30 原子炉定格運転時 75 MW第6サイクル	11/16 11:28 11/16 14:00	2.53	0.243/0.245	<1	1.07	2.62	<1.1	<2.2	<0.6	<0.3	JAr II-56-08	1.6×10^{-6}	
31 原子炉定格運転時 75 MW第6サイクル	12/3 10:43 12/3 13:20	2.62	0.24/0.245	<1	0.48	3.22	<1.1	<2.2	<0.6	4.91	JAr II-56-09	1.7×10^{-6}	
32 原子炉定格運転時 75 MW第6サイクル	12/19 18:50 12/19 20:50	2.0	0.26/0.24	<1	0.81	5.61	<1.1	<2.2	<0.6	0.41	JAr II-56-10	3.5×10^{-6}	

表 3.21 2次系アルゴンガス分析結果 (D/T) (S.57 ~ 62年度) (1/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂ 50	H ₂ 30	N ₂ 5000	CO 20	CO ₂ 30	CH ₄ 20	He —		
1 サーバランス材 取出後	S.57 9/17 13:15 9/17 15:00	1.45	245	<1.4	2.14	926	<3.6	<4.9	<0.8	11.3	JAr II-57-01	3.27×10^{-5}
2 性能試験 臨界前	12/21 9:15 12/21 11:15	2.00	229	<1.4	1.35	4.81	<3.6	<4.9	<0.8	<0.2	JAr II-57-03	2.9×10^{-5}
3 性能試験 原子炉起動前	S.58 1/29 9:35 1/29 11:35	2.00	227	<1.4	2.0	14.7	<3.6	<4.9	<0.8	<0.2	JAr II-57-04	1.5×10^{-5}
4 性能試験 25MW出力時	2/11 16:18 2/11 18:18	2.00	362	<1.4	3.9	3.9	<3.6	<4.9	<0.8	<0.2	JAr II-57-05	4.7×10^{-5}
5 性能試験 75MW出力時	3/3 11:30 3/3 13:30	2.00	351	<1.4	2.9	3.1	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-57-06	2.2×10^{-5}
6 性能試験 100MW出力時	3/27 9:20 3/27 11:20	2.00	337	<1.4	0.9	2.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-57-07	1.3×10^{-5}
7 置換反応度 測定時	5/28 10:05 5/28 12:05	2.00	221	<1.4	2.0	6.4	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-05	1.1×10^{-5}
8 原子炉停止中	6/15 12:10 6/15 14:10	2.00	221	<1.4	3.5	3.9	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-08	7.3×10^{-6}
9 高出力特性試験 (50MW)	7/2 11:58 7/2 13:58	2.00	335	1.5	0.7	26.6	<3.6	<5.7	<1.0	1.5	JAr II-58-09	1.2×10^{-5}
10 100MW第1サイクル 原子炉起動前	8/1 13:52 8/1 15:52	2.00	200	<1.4	2.9	4.4	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-11	2.0×10^{-5}
11 100MW第1サイクル 原子炉起動後	8/15 11:20 8/15 13:20	2.00	339	<1.4	1.4	3.9	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-12	3.9×10^{-6}
12 100MW第1サイクル 定格運転中	9/3 13:24 9/3 15:24	2.00	340	<1.4	1.0	3.9	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-13	8.2×10^{-6}

表 3.21 (2/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)								備 考	³ H ($\mu\text{Ci}/\text{cc}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
			50	30	5000	20	30	20	—				
13	100MW第1サイクル 終了前 (50 MW)	S.58 9/24 11:00 9/24 13:00	2.00	348	<1.4	1.2	6.4	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-14	8.1×10^{-6}
14	100MW第2サイクル 原子炉起動前	10/6 11:08 10/6 13:08	2.00	225	<1.4	0.7	4.9	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-15	9.0×10^{-6}
15	100MW第2サイクル 原子炉起動後	10/18 17:15 10/18 19:15	2.00	337	3.9	0.4	22.6	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-16	1.1×10^{-5}
16	100MW第2サイクル 定格運転中	11/8 10:45 11/8 12:45	2.00	338	<1.4	1.7	3.6	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-17	9.4×10^{-6}
17	100MW第2サイクル 原子炉停止後	12/8 11:20 12/8 13:35	2.15	218	<1.4	0.47	3.1	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-18	7.3×10^{-6}
18	第4回定検中 2次Na充填後	S.59 3/21 11:13 3/21 13:13	2.00	218	2.9	3.1	27.0	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-19	1.2×10^{-4}
19	原子炉停止中	3/28 13:47 3/28 15:47	2.00	235	—	8.10 2.86 11.10	—	—	—	—	—	JAr II-58-20	—
20	100MW第3サイクル 原子炉起動前	4/13 13:25 4/13 15:25	2.00	231	1.73	7.10	6.05	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-01	1.6×10^{-5}
21	100MW第3サイクル 原子炉起動後	5/2 14:27 5/2 16:35	2.08	345	1.9	1.8	4.3	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-02	—
22	100MW第3サイクル 定格運転中	5/25 10:35 5/25 12:55	2.20	342	<1.4	1.65	2.00	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-03	2.4×10^{-5}
23	100MW第3サイクル 終了後燃交中	6/18 11:44 6/18 13:47	2.03	233	<1.4	1.43	20.5	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-04	6.8×10^{-6}
24	100MW第4サイクル 原子炉起動後	6/29 10:10 6/29 12:10	2.00	347	<1.4	1.37	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-05	4.4×10^{-5}

表 3.21 (3/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
			($^{\circ}\text{C}$)	50	30	5000	20	30	20	—		
25 100MW第4サイクル 定格運転中	S.59 7/19 } 10:36 } 12:37 }	2.01	346	<1.4	1.03	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-06	2.7×10^{-5}
26 100MW第4サイクル 終了後燃交中	8/18 } 10:28 } 12:33 }	2.05	235	<1.4	1.91	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-07	2.7×10^{-5}
27 100MW第5サイクル 原子炉起動後	9/8 } 10:00 } 12:00 }	2.00	348	<1.4	2.55	4.39	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-08	4.7×10^{-5}
28 100MW第5サイクル 定格運転中	9/28 } 9:48 } 11:49 }	2.00	346	<1.4	0.77	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-09	3.1×10^{-5}
29 2次系コールドトラップ バイパス試験中	10/19 } 0:56 } 2:56 }	2.00	352	<1.4	0.22	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-10	1.5×10^{-5}
30 100MW第6サイクル 原子炉起動後	12/11 } 10:10 } 12:12 }	2.02	346	<1.4	0.33	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-11	2.0×10^{-5}
31 100MW第6サイクル 定格運転中	S.60 1/11 } 10:15 } 12:15 }	2.00	343	<1.4	0.33	2.46	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-12	1.5×10^{-5}
32 100MW第6サイクル 終了後燃交中	1/24 } 11:02 } 13:06 }	2.04	230	<1.4	2.55	10.3	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-13	4.5×10^{-5}
33 100MW第7サイクル 原子炉起動後	2/17 } 11:05 } 13:05 }	2.00	342	<1.4	0.87	4.89	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-14	2.1×10^{-5}
34 100MW第7サイクル 定格運転中	3/1 } 11:02 } 13:12 }	2.10	342	<1.4	0.85	7.69	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-15	3.1×10^{-5}
35 二次系Naドレン前	5/31 } 13:57 } 16:00 }	2.03	238	<1.4	0.77	9.79	<3.6	<5.7	<1.0	0.35	JAr II-60-01	2.6×10^{-5}
36 二次系ドレン操作後	6/11 } 11:57 } 13:59 }	2.02	195	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-60-02	7.1×10^{-7}

表 3. 21 (4/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)	
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
			(°C)	50	30	5000	20	30	20	—			
37 2次系 Na 充填後	S.60 10/22 { 11:52 10/22 13:57	2.00	233	—	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-60-03	—
38 100MW第8サイクル 原子炉起動後	12/12 { 11:12 12/12 13:12	2.00	343	< 1.4	1.84	12.0	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-04	1.0×10^{-5}	
39 100MW第8サイクル 原子炉運転中	S.61 1/19 { 10:05 1/19 12:06	2.01	344	< 1.4	2.08	4.91	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-05	1.1×10^{-5}	
40 100MW第8サイクル 終了後	1/29 { 10:50 1/29 12:48	1.58	232	< 1.4	2.19	24.4	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-06	4.5×10^{-5}	
41 100MW第9サイクル 定格運転中	3/3 { 11:13 3/3 13:13	2.00	345	< 1.4	1.70	9.01	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-07	2.7×10^{-5}	
42 100MW第9サイクル 定格運転中	3/27 { 11:15 3/27 13:15	2.00	347	< 1.4	1.32	10.7	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-08	3.3×10^{-5}	
43 100MW第9サイクル 終了後	4/12 { 11:20 4/12 13:24	2.04	232	< 1.4	1.06	13.6	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-01	2.9×10^{-5}	
44 100MW第10サイクル 定格運転中	5/14 { 10:35 5/14 12:35	2.00	348	< 1.4	1.21	5.7	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-02	3.2×10^{-5}	
45 100MW第10サイクル 終了後	6/27 { 11:20 6/27 13:25	2.05	235	< 1.4	0.44	17.5	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-03	3.9×10^{-5}	
46 100MW第11サイクル 定格運転中	7/29 { 11:04 7/29 13:15	2.11	350	< 1.4	1.50	12.8	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-04	5.9×10^{-5}	
47 100MW第11サイクル 終了後	9/2 { 9:50 9/2 11:50	2.00	238	< 1.4	1.21	15.6	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-05	3.2×10^{-5}	
48 100MW第12サイクル 定格運転中	10/7 { 11:04 10/7 13:05	2.01	350	< 1.4	0.66	15.6	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-06	4.4×10^{-5}	

表 3.21 (5/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	D/T Na 温度 ($^{\circ}\text{C}$)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
			50	30	5000	20	30	20	—			
49 100MW第12サイクル 終了後	S.61 12/7 } 11:02 12/7 } 13:03	2.01	232	< 1.4	0.56	6.77	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-07	2.1×10^{-5}
50 第 6 回 定 検 中	S.62 6/16 } 10:13 6/16 } 12:18	2.05	230	< 1.4	242	497	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-01	—
51 第 6 回 定 検 中	6/30 } 23:00 6/30 } 1:02	2.02	238	< 1.4	65.5	< 1.8	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-02	—
52 停 止 中	8/15 } 15:28 8/15 } 17:45	2.17	230	< 1.4	42.7	18.4	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-03	3.0×10^{-4}
53 100MW第13サイクル 定 格 運 転 中	9/30 } 11:32 9/30 } 13:32	2.00	344	< 1.4	3.7	11.4	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-04	3.1×10^{-5}
54 100MW第13サイクル 終了後	11/20 } 10:59 11/20 } 13:04	2.05	228	< 1.4	2.9	9.3	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-05	2.0×10^{-5}

表 3.22 2次系アルゴンガス分析結果 (OF/T) (1/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)	
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封Arガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
				50	30	5000	20	30	20	—			
1	サーベイランス材 取出後	S.57 9/17 } 13:15 9/17 } 15:00	1.45	0.25/0.25	< 1.4	1.91	926	< 3.6	< 4.9	< 0.8	11.3	JAr II-57-01	2.74×10^{-5}
2	性能試験 臨界前	12/21 } 9:15 12/21 } 11:15	2.00	0.25/0.25	< 1.4	0.91	4.21	< 3.6	< 4.9	< 0.8	< 0.2	JAr II-57-03	1.2×10^{-5}
3	性能試験 原子炉起動前	S.58 1/29 } 9:35 1/29 } 11:35	2.00	0.25/0.25	< 1.4	3.2	3.1	< 3.6	< 4.9	< 0.8	< 0.2	JAr II-57-04	1.1×10^{-5}
4	性能試験 25MW出力時	2/11 } 16:18 2/11 } 18:18	2.00	0.25/0.25	< 1.4	3.8	4.1	< 3.6	< 4.9	< 0.8	< 0.2	JAr II-57-05	4.7×10^{-5}
5	性能試験 75MW出力時	3/3 } 11:30 3/3 } 13:30	2.00	0.24/0.24	< 1.4	2.0	3.1	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-57-06	2.0×10^{-5}
6	性能試験 100MW出力時	3/27 } 9:20 3/27 } 11:20	2.00	0.25/0.25	< 1.4	1.0	1.8	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-57-07	1.2×10^{-5}
7	置換反応度 測定時	5/28 } 10:05 5/28 } 12:05	2.00	0.25/0.25	< 1.4	1.6	2.9	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-58-05	9.6×10^{-6}
8	原子炉停止中	6/15 } 12:10 6/15 } 14:10	2.00	0.25/0.25	< 1.4	1.3	8.9	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-58-08	8.4×10^{-6}
9	高出力特性試験 (50MW)	7/2 } 11:58 7/2 } 13:58	2.00	0.25/0.25	< 1.4	1.2	3.2	< 3.6	< 5.7	< 1.0	3.2	JAr II-58-09	1.1×10^{-5}
10	100MW第1サイクル 原子炉起動前	8/1 } 13:52 8/1 } 15:52	2.00	0.27/0.27	< 1.4	2.4	5.6	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-58-11	2.1×10^{-5}
11	100MW第1サイクル 原子炉起動後	8/15 } 11:20 8/15 } 13:20	2.00	0.25/0.25	< 1.4	2.0	4.2	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-58-12	1.4×10^{-5}
12	100MW第1サイクル 定格運転中	9/3 } 13:26 9/3 } 15:26	2.00	0.25/0.25	< 1.4	0.7	4.7	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-58-13	9.6×10^{-6}

表 3.22 (2/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)								備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封 Ar ガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
				50	30	5000	20	30	20	—			
13	100MW第1サイクル 終了前 (50MW)	S.58 9/24 11:00 9/24 13:00	2.00	0.25/0.25	<1.4	2.4	4.2	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-14	8.1×10^{-6}
14	100MW第2サイクル 原子炉起動前	10/6 11:09 10/6 13:09	2.00	0.25/0.25	<1.4	0.8	4.1	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-15	7.0×10^{-6}
15	100MW第2サイクル 原子炉起動後	10/18 17:18 10/18 19:18	2.00	0.25/0.25	<1.4	0.7	4.1	<3.6	<5.7	<1.0	0.5	JAr II-58-16	8.2×10^{-6}
16	100MW第2サイクル 定格運転中	11/8 10:45 11/8 12:45	2.00	0.25/0.25	<1.4	1.1	3.9	<3.6	<5.7	<1.0	4.1	JAr II-58-17	9.6×10^{-6}
17	100MW第2サイクル 原子炉停止後	12/8 11:25 12/8 13:40	2.15	0.24/0.24	<1.4	0.48	2.9	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-18	7.0×10^{-6}
18	第4回定検中 2次Na充填後	S.59 3/21 11:15 3/21 13:15	2.00	0.25/0.25	1.5	2.0	13.1	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-58-19	7.8×10^{-5}
19	100MW第3サイクル 原子炉起動前	4/13 13:25 4/13 15:25	2.00	0.25/0.25	2.39	10.9	5.72	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-01	2.4×10^{-6}
20	100MW第3サイクル 原子炉起動後	5/2 14:25 5/2 15:37	2.12	0.25/0.25	1.9	2.6	5.7	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-02	2.3×10^{-5}
21	100MW第3サイクル 定格運転中	5/25 10:35 5/25 12:55	2.20	0.25/0.25	<1.4	1.15	2.34	<3.6	<5.7	<1.0	1.08	JAr II-59-03	1.9×10^{-5}
22	100MW第3サイクル 終了後燃交中	6/18 11:51 6/18 13:50	1.59	0.25/0.25	<1.4	2.72	3.01	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-04	1.5×10^{-5}
23	100MW第4サイクル 原子炉起動後	6/29 10:10 6/29 12:10	2.00	0.245/0.245	<1.4	2.54	2.45	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-05	3.7×10^{-5}
24	100MW第4サイクル 定格運転中	7/19 10:37 7/19 12:38	2.01	0.25/0.25	<1.4	0.66	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-06	2.8×10^{-5}

表 3.22 (3/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)								備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始、停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封 Ar ガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He			
				50	30	5000	20	30	20	—			
25 100MW第4サイクル 終了後燃交中	S.59 8/18 10:31 8/18 12:33	2.02	0.24/0.24	<1.4	1.76	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-07	2.3×10^{-5}	
26 100MW第5サイクル 原子炉起動後	9/8 10:00 9/8 12:00	2.00	0.25/0.25	<1.4	1.66	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-08	7.0×10^{-5}	
27 100MW第5サイクル 定格運転中	9/28 9:51 9/28 11:51	2.00	0.25/0.25	<1.4	0.55	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	0.41	JAr II-59-09	1.8×10^{-5}	
28 2次系コールドトラップ バイパス試験中	10/19 0:56 10/19 2:56	2.00	0.25/0.25	<1.4	0.44	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-10	2.3×10^{-5}	
29 100MW第6サイクル 原子炉起動後	12/11 10:07 12/11 12:09	2.02	0.25/0.25	<1.4	0.33	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-11	1.6×10^{-5}	
30 100MW第6サイクル 定格運転中	S.60 1/11 10:15 1/11 12:15	2.00	0.25/0.25	<1.4	0.46	4.94	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-12	1.4×10^{-5}	
31 100MW第6サイクル 終了後燃交中	1/24 11:02 1/24 13:06	2.03	0.25/0.25	<1.4	2.06	5.71	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-13	5.4×10^{-5}	
32 100MW第7サイクル 原子炉起動後	2/17 11:10 2/17 13:10	2.00	0.25/0.25	<1.4	1.32	3.29	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-59-14	2.6×10^{-5}	
33 100MW第7サイクル 定格運転中	3/1 11:02 3/1 13:12	2.10	0.25/0.25	<1.4	1.66	<1.8	<3.6	<5.7	<1.0	0.52	JAr II-59-15	3.2×10^{-5}	
34 2次系 Na ドレン前	5/31 13:57 5/31 16:00	2.03	0.23/0.23	<1.4	0.55	4.88	<3.6	<5.7	<1.0	<0.2	JAr II-60-01	2.4×10^{-5}	
35 2次系ドレン操作後	7/11 11:57 7/11 13:59	2.02	0.32/0.32	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-60-02	2.2×10^{-6}	
36 2次系 Na 充填後	10/22 11:52 10/22 13:57	2.00	0.27/0.27	—	—	—	—	—	—	—	JAr II-60-03	—	

表 3.22 (4/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封 Ar ガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
				50	30	5000	20	30	20	—		
37 100MW第8サイクル 原子炉起動後	S.60 12/12 11:12 12/12 13:12	2.00	0.25/ 0.25	< 1.4	1.50	20.1	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-04	2.4×10^{-5}
38 100MW第8サイクル 原子炉運転中	S.61 1/19 10:05 1/19 12:06	2.01	0.25/ 0.25	< 1.4	1.79	3.27	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-05	1.5×10^{-5}
39 100MW第8サイクル 終了後	1/29 10:50 1/29 12:48	1.58	0.25/ 0.25	< 1.4	1.77	3.26	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-06	2.1×10^{-5}
40 100MW第9サイクル 定格運転中	3/3 11:13 3/3 13:13	2.00	0.25/ 0.25	< 1.4	1.70	3.27	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-07	2.5×10^{-5}
41 100MW第9サイクル 定格運転中	3/27 11:15 3/27 13:15	2.00	0.25/ 0.25	< 1.4	1.30	2.46	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-60-08	3.9×10^{-5}
42 100MW第9サイクル 終了後	4/12 11:20 4/12 13:24	2.04	0.25/ 0.25	< 1.4	0.80	4.08	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-01	2.8×10^{-5}
43 100MW第10サイクル 定格運転中	5/14 10:35 5/14 12:35	2.00	0.25/ 0.25	< 1.4	0.83	2.46	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-02	4.0×10^{-5}
44 100MW第10サイクル 終了後	6/27 11:24 6/27 13:27	2.03	0.25/ 0.25	< 1.4	0.44	3.28	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-03	3.0×10^{-5}
45 100MW第11サイクル 定格運転中	7/29 11:05 7/29 13:17	2.12	0.25/ 0.25	< 1.4	1.14	13.1	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-04	6.3×10^{-5}
46 100MW第11サイクル 終了後	9/2 9:50 9/2 11:50	2.00	0.25/ 0.25	< 1.4	0.88	2.46	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-05	3.1×10^{-5}
47 100MW第12サイクル 定格運転中	10/7 11:04 10/7 13:05	2.01	0.25/ 0.25	< 1.4	0.88	6.0	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-06	3.5×10^{-5}
48 100MW第12サイクル 終了後	12/7 11:05 12/7 13:05	2.00	0.25/ 0.25	< 1.4	0.48	6.99	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-61-07	3.2×10^{-5}

表 3.22 (5/5)

サンプリング時の プラント状態	サンプリング時刻		サンプリング時温度	分析結果 (vol. ppm)							備 考	³ H ($\mu\text{Ci/cc}$)
	フラッシング 開始, 停止日時	フラッシング 時間 (h)	軸封 Ar ガス流量 A/B (m^3/h)	O ₂	H ₂	N ₂	CO	CO ₂	CH ₄	He		
				50	30	5000	20	30	20	—		
49 第 6 回 定 検 中	S.62 6/16 } 10:15 6/16 } 12:18	2.05	0.25/0.25	< 1.4	236	535	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-01	—
50 第 6 回 定 検 中	6/30 } 23:00 7/1 } 1:03	2.03	0.25/0.25	< 1.4	62.8	< 1.8	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-02	—
51 停 止 中	8/15 } 15:30 8/15 } 17:50	2.20	0.25/0.25	< 1.4	37.9	6.5	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-03	3.0×10^{-4}
52 100MW第13サイクル 定 格 運 転 中	9/30 } 11:33 9/30 } 13:33	2.00	0.25/0.25	< 1.4	3.2	7.5	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-04	4.3×10^{-5}
53 100MW第13サイクル 終 了 後	11/20 } 11:02 11/20 } 13:06	2.04	0.25/0.25	< 1.4	3.0	10.0	< 3.6	< 5.7	< 1.0	< 0.2	JAr II-62-05	5.2×10^{-5}

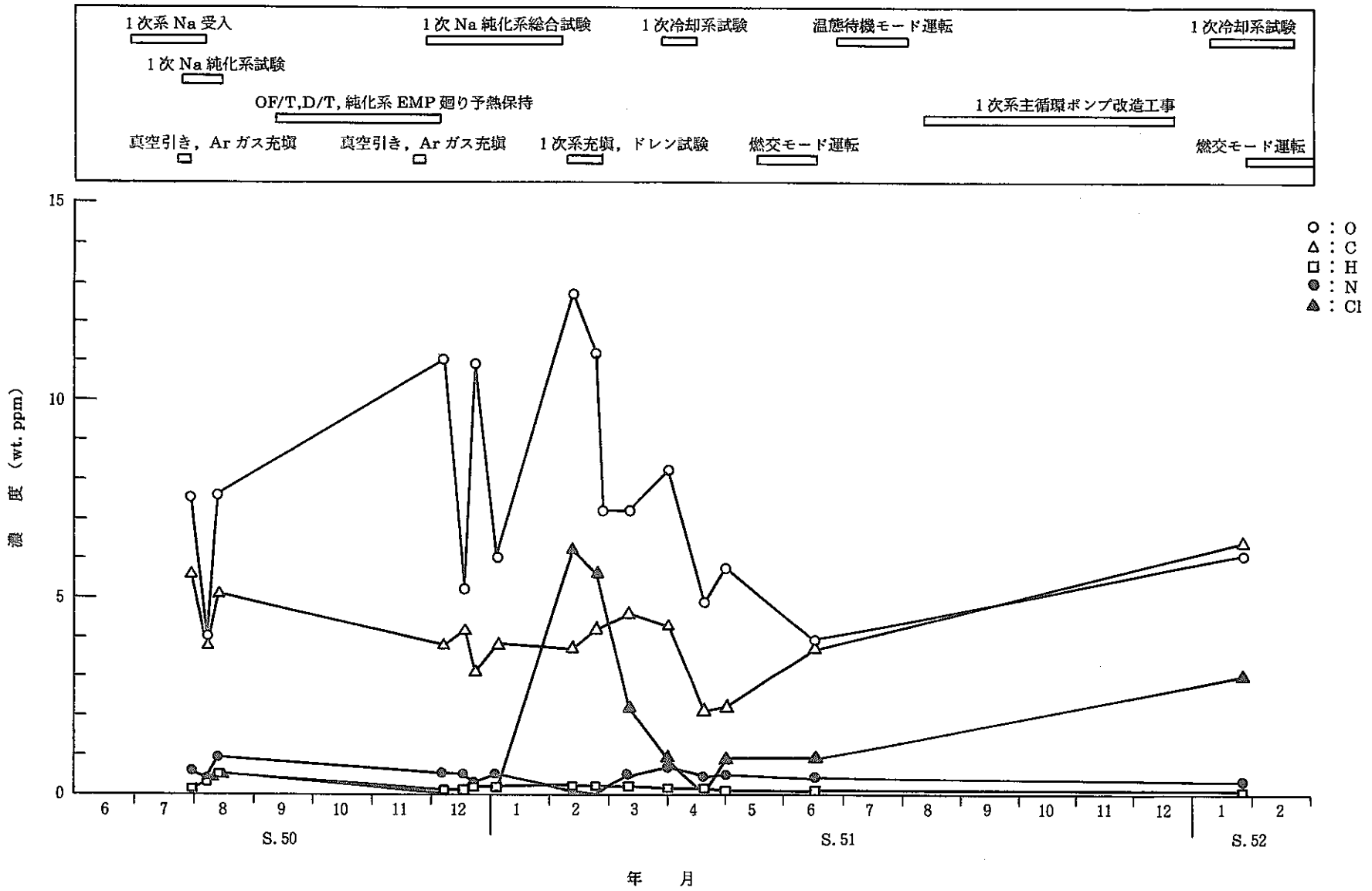
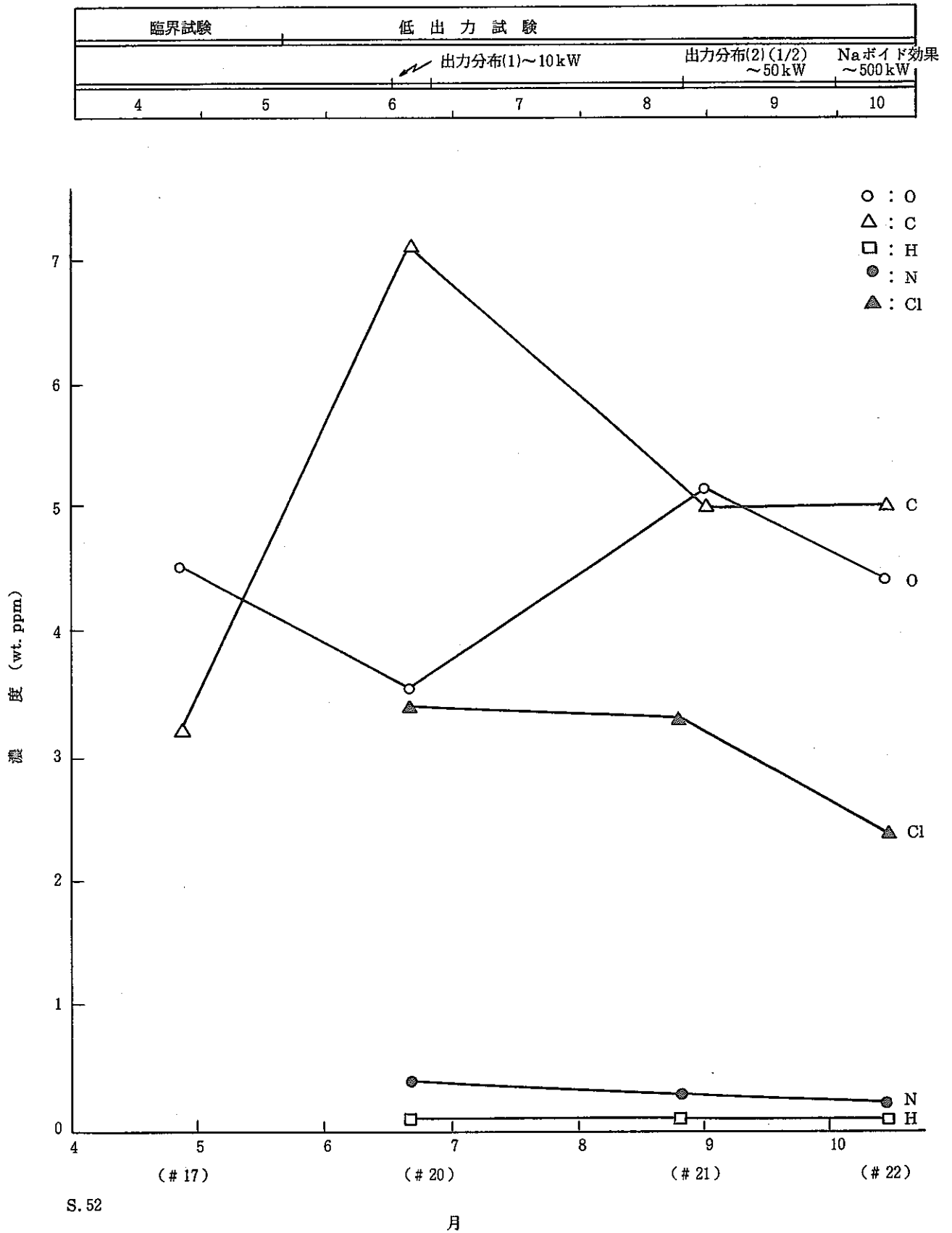


図 3.1 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.50～51年度)



S.52

図3.2 1次ナトリウム中の不純物濃度 (S.52年度)

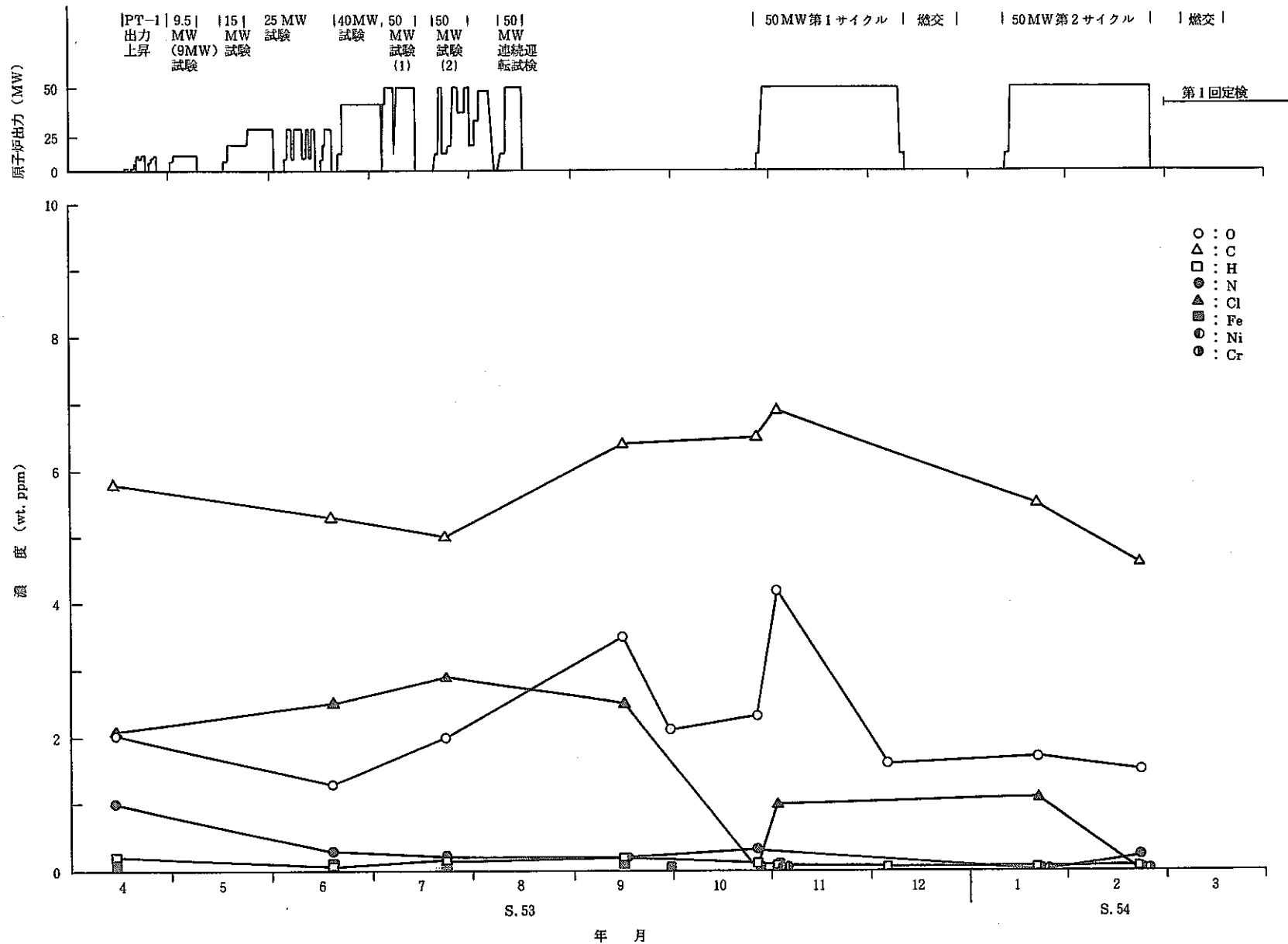


図 3.3 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.53年度)

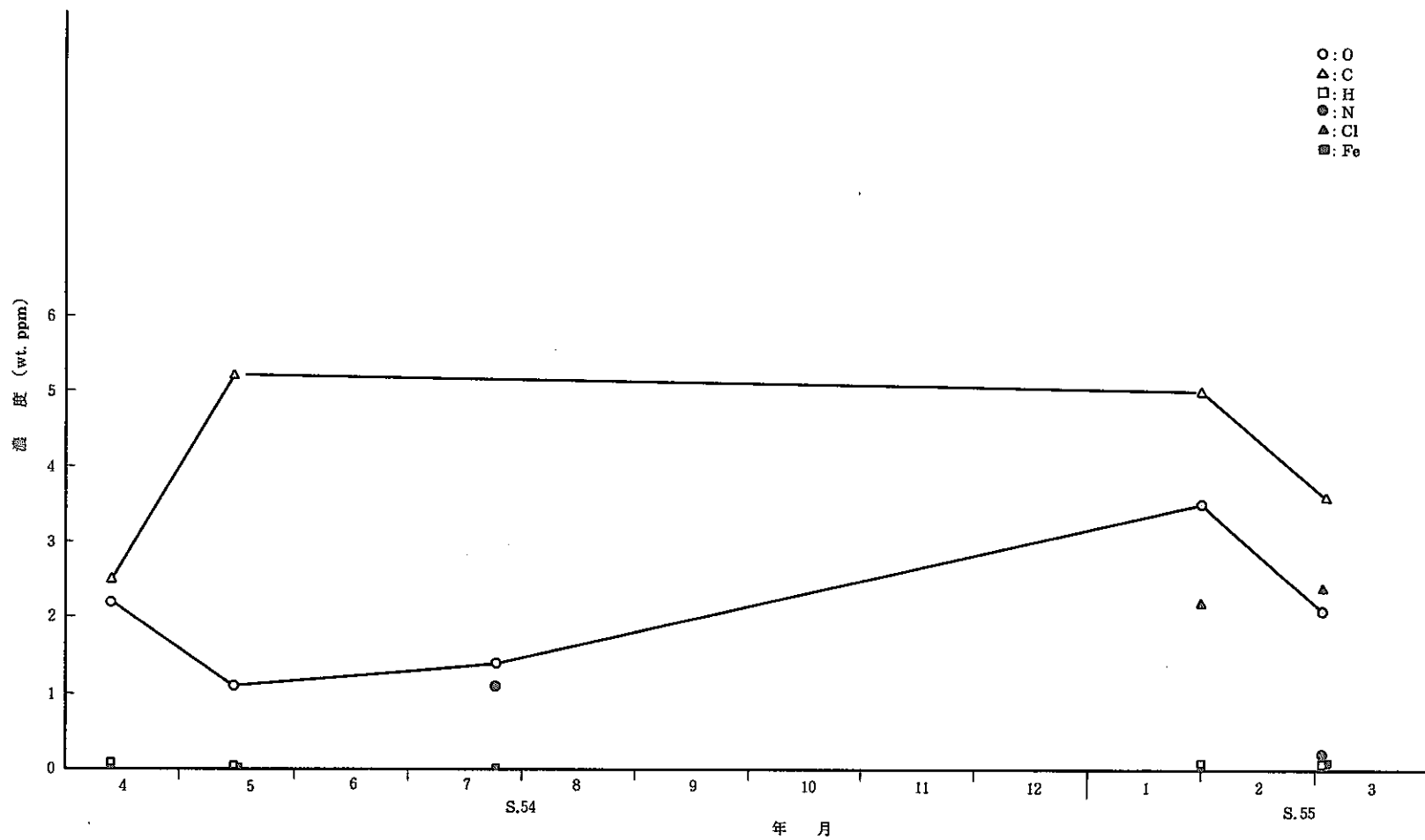
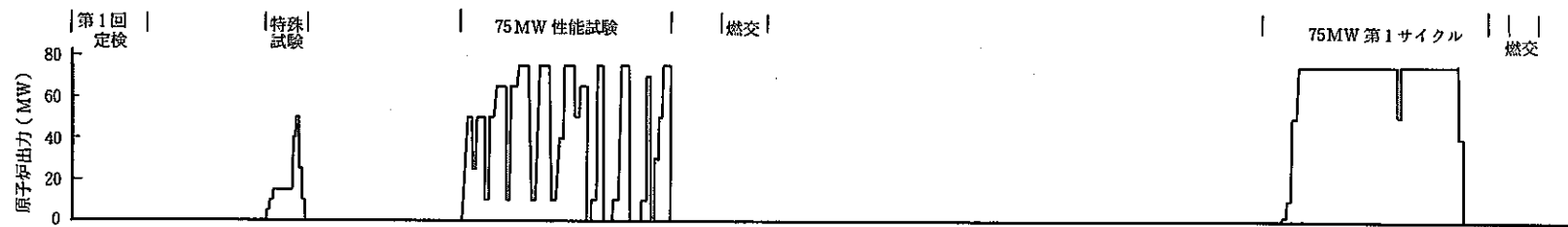


図 3.4 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.54年度)

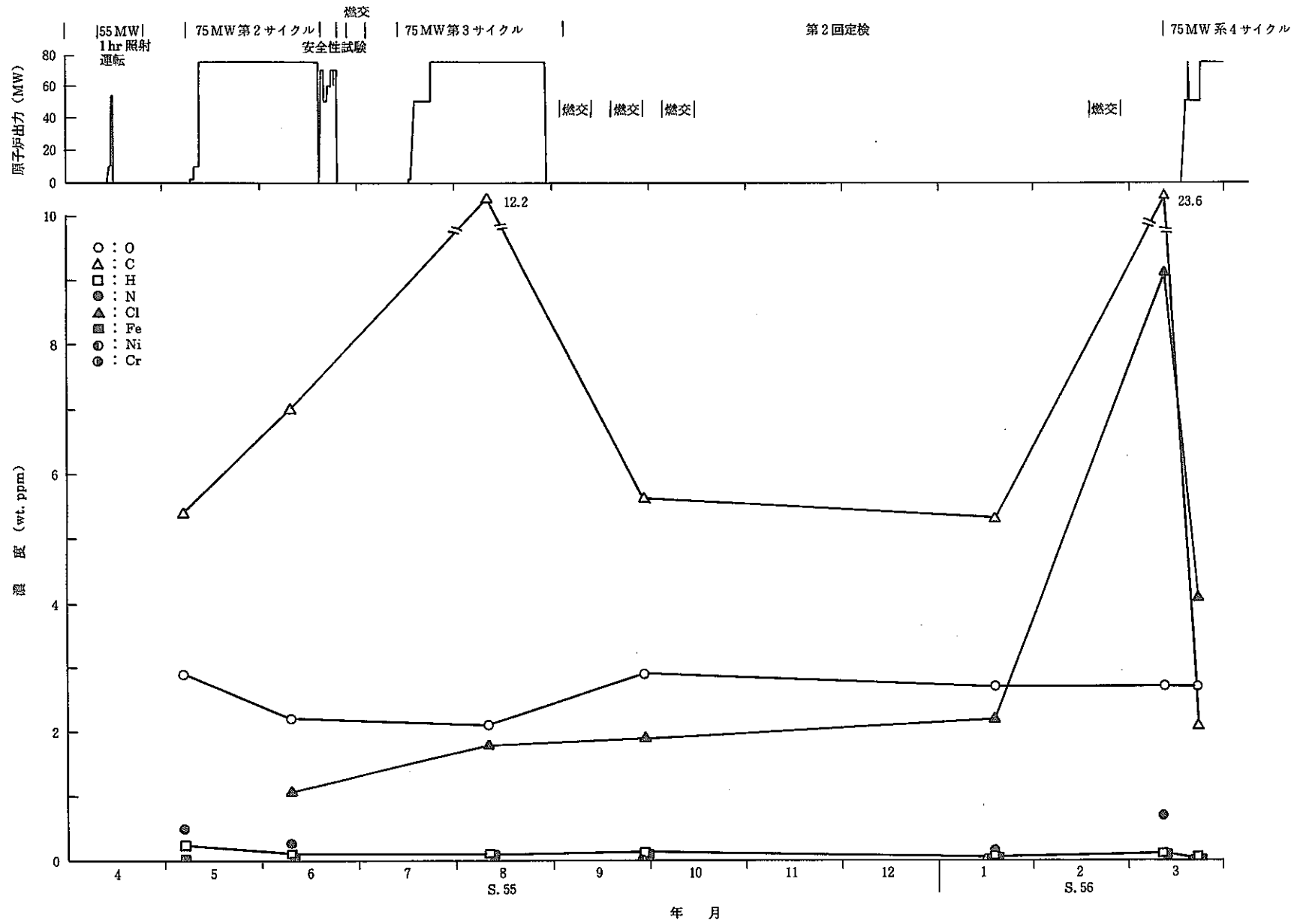


図3.5 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.55年度)

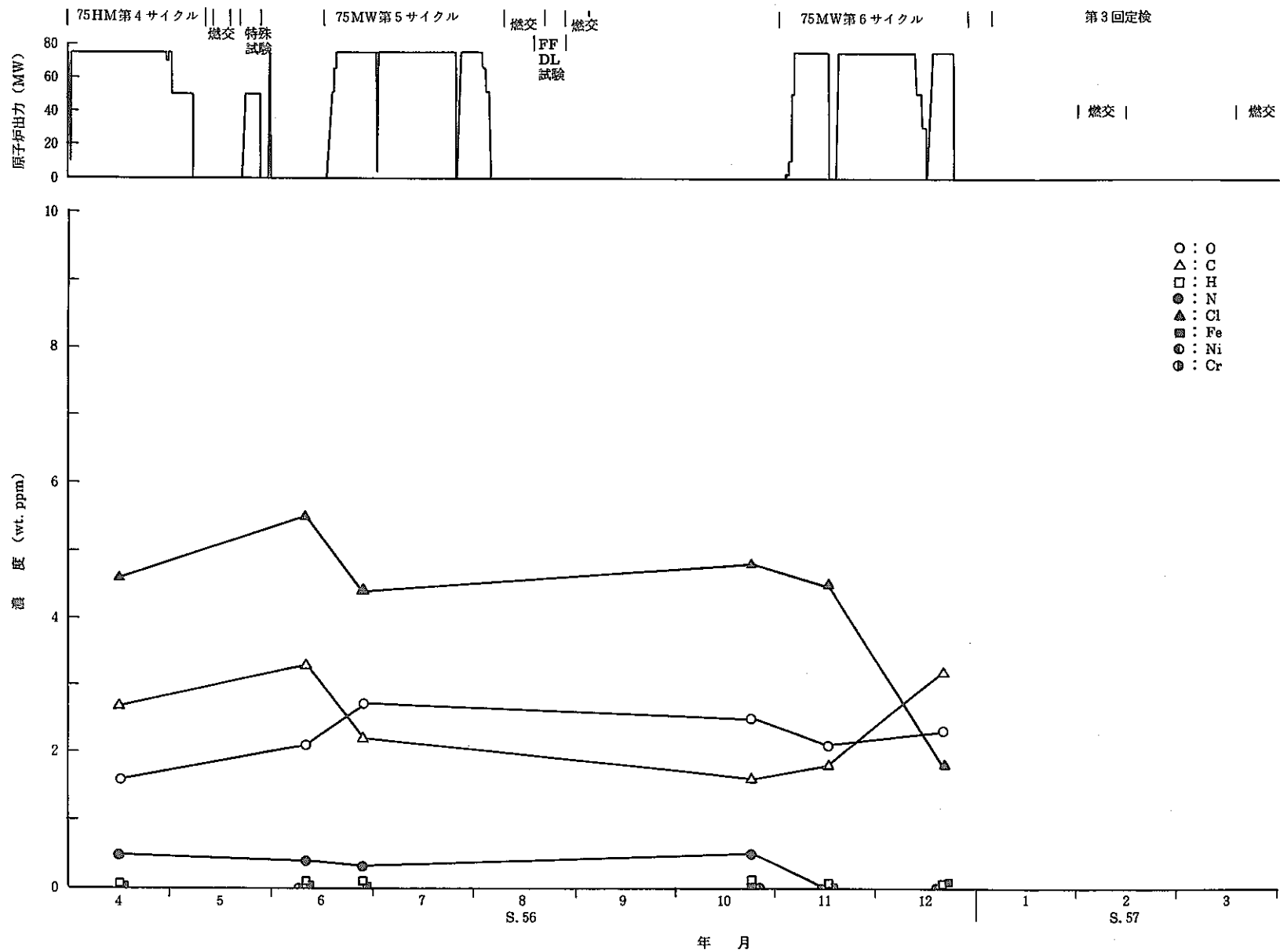


図 3.6 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.56年度)

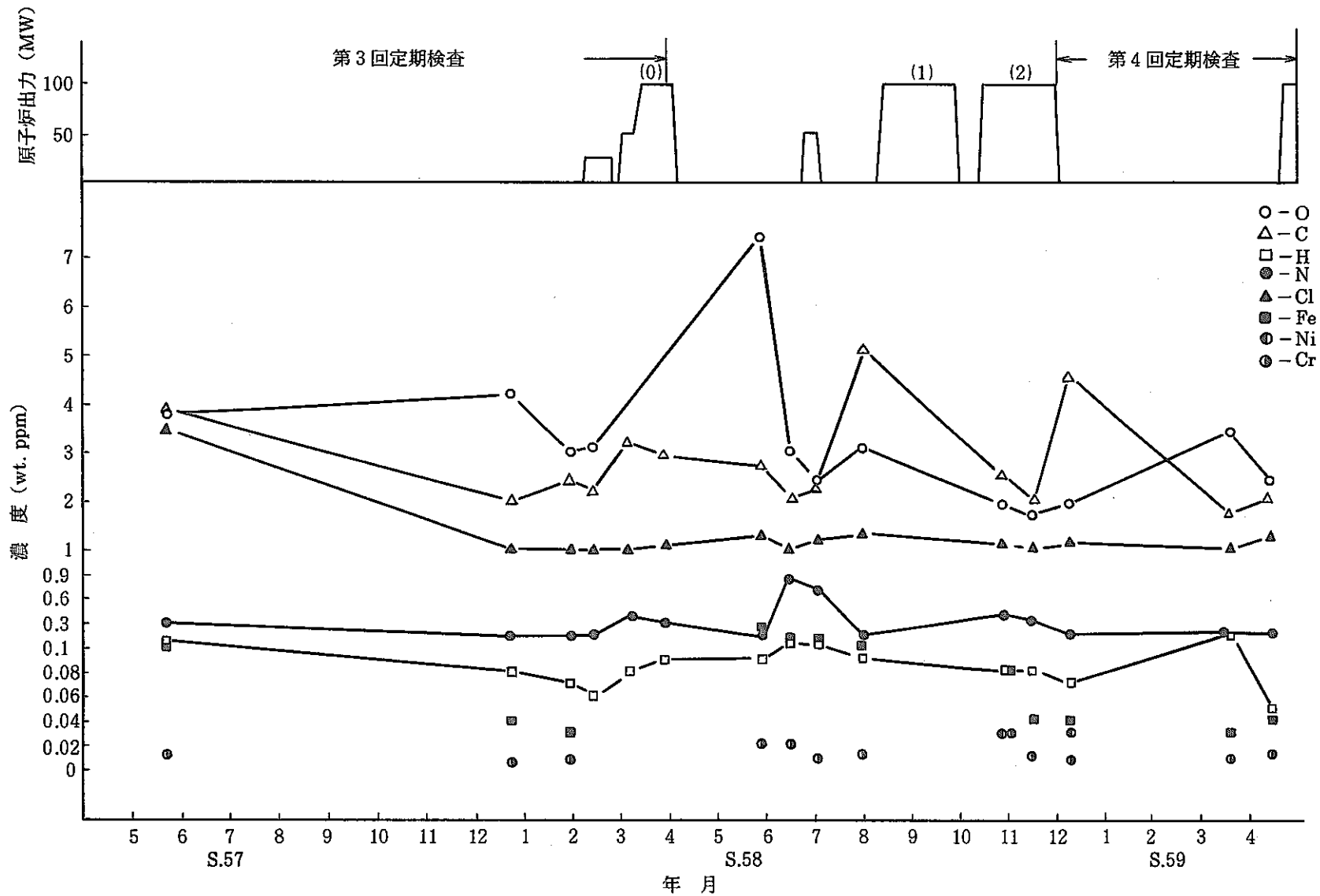


図 3.7 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.57年5月~S.59年4月)

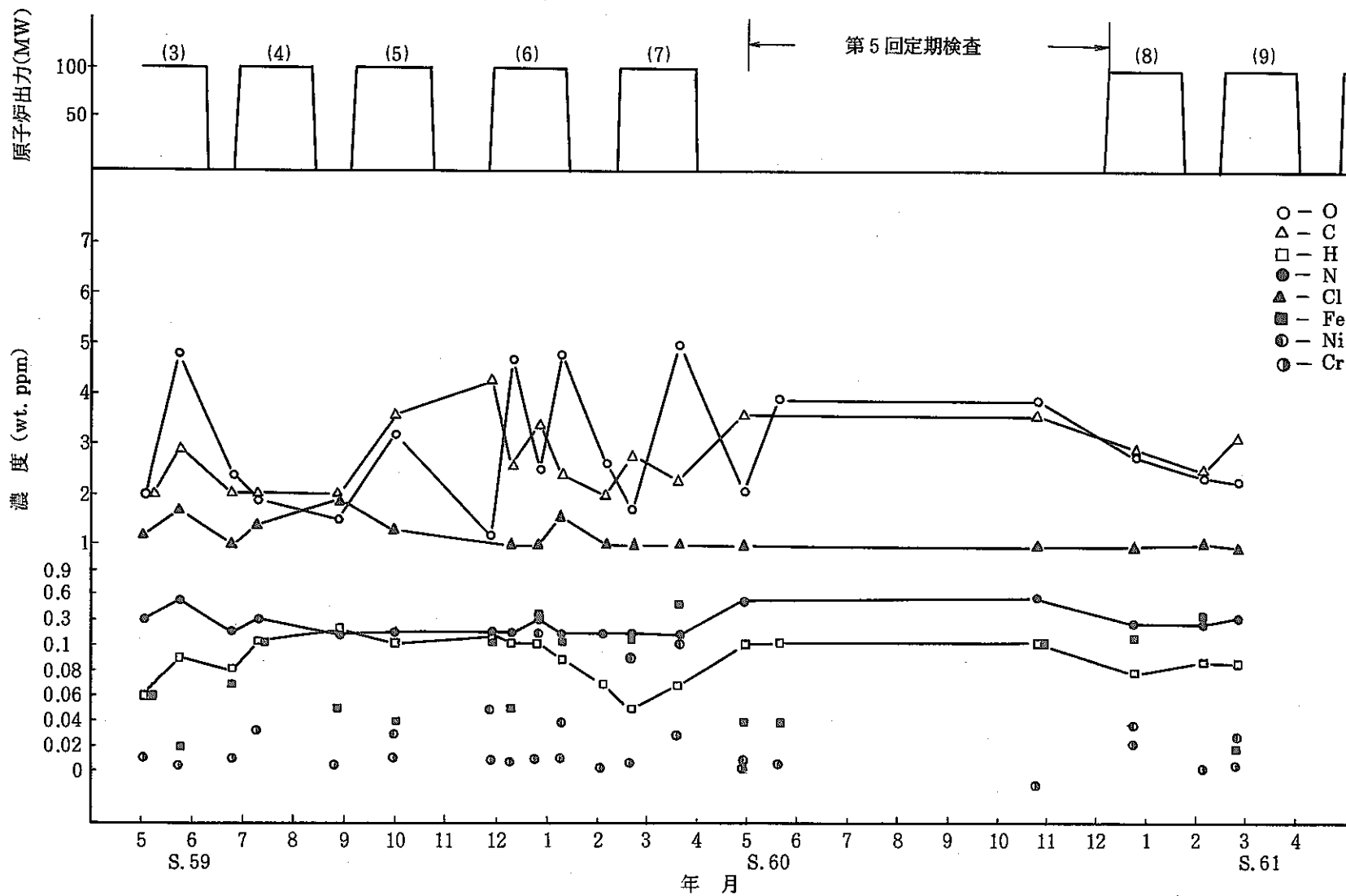


図3.8 1次ナトリウム中不純物濃度 (S.59年5月~S.61年4月)

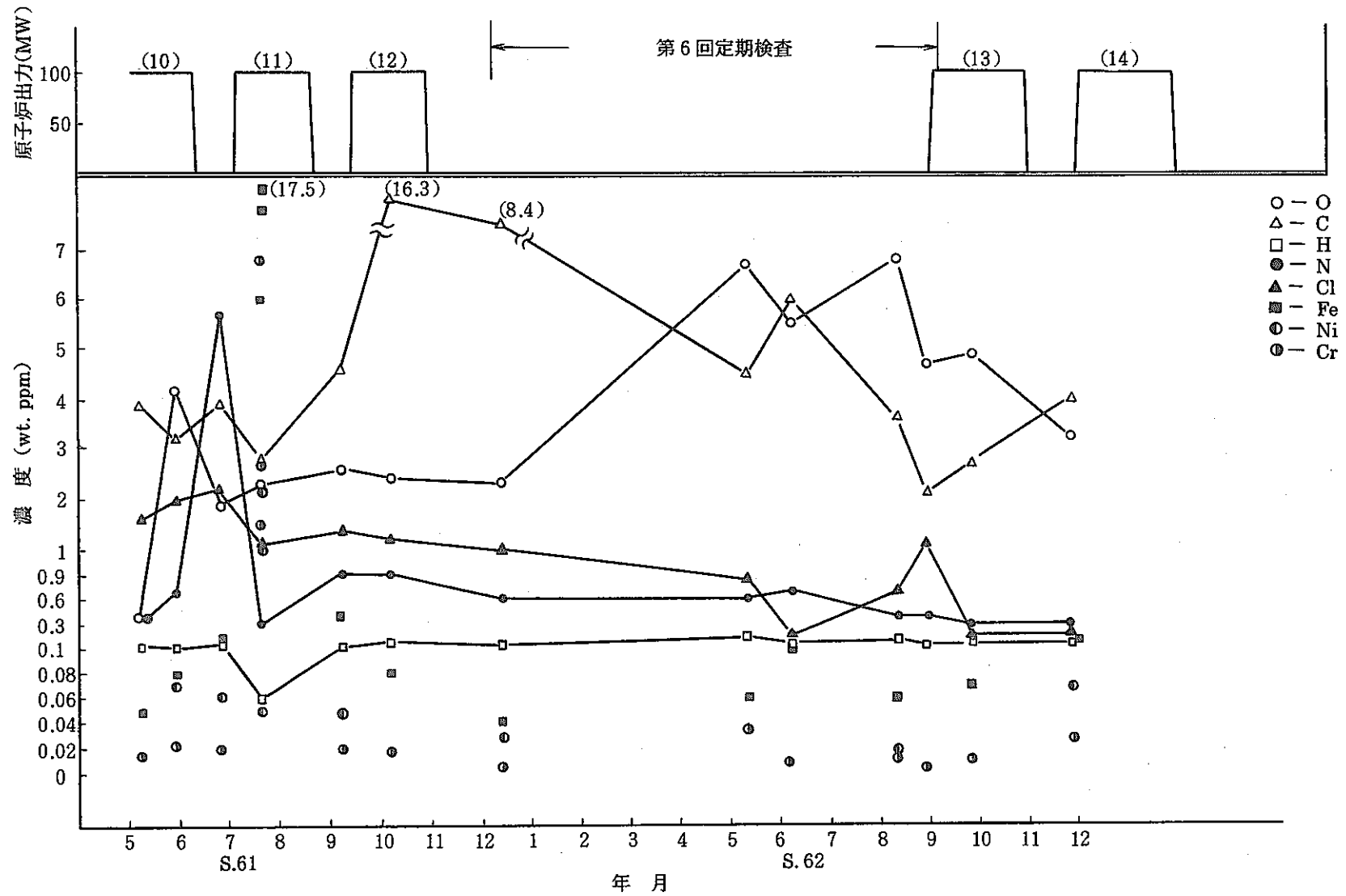


図3.9 1次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.61年5月~S.62年11月)

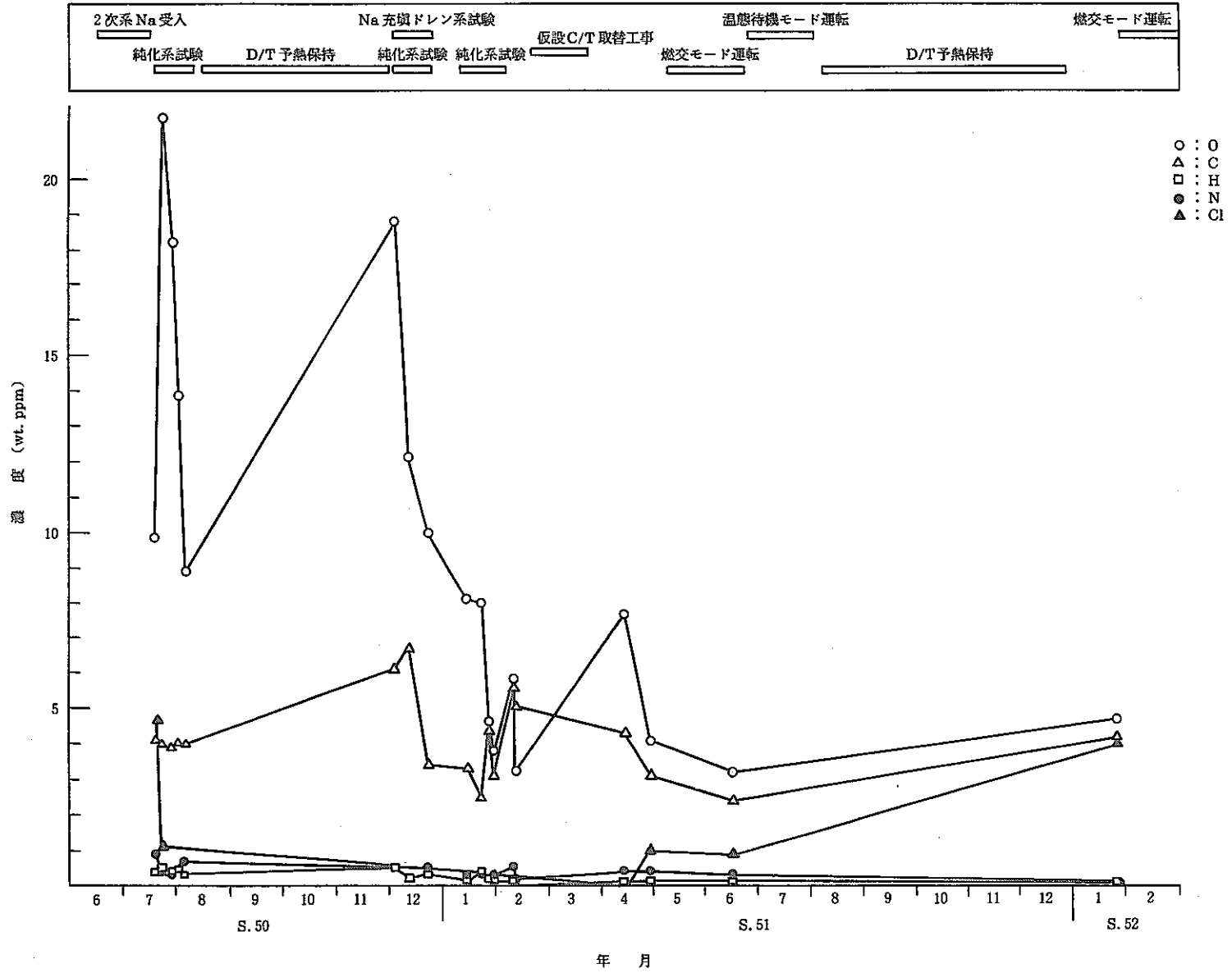


図 3.10 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.50～51年度)

臨界試験		低出力試験						自主点検		
		出力分布(1) ~10kw		出力分布(2)(1/2) ~50kw		Naボイド効果 ~500kw		出力分布(2)(2/2) ~100kw		
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2

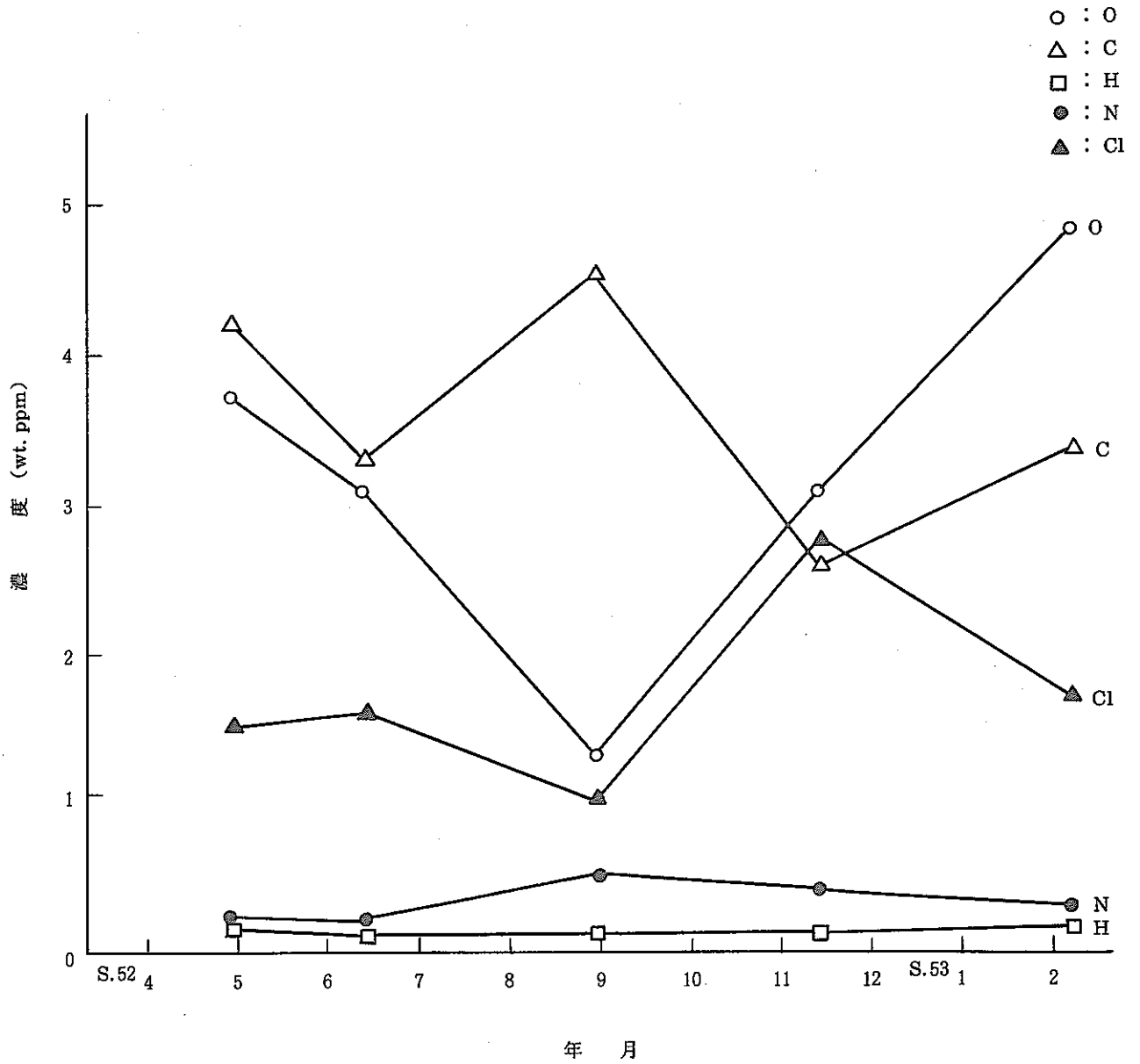


図 3.11 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.52年度)

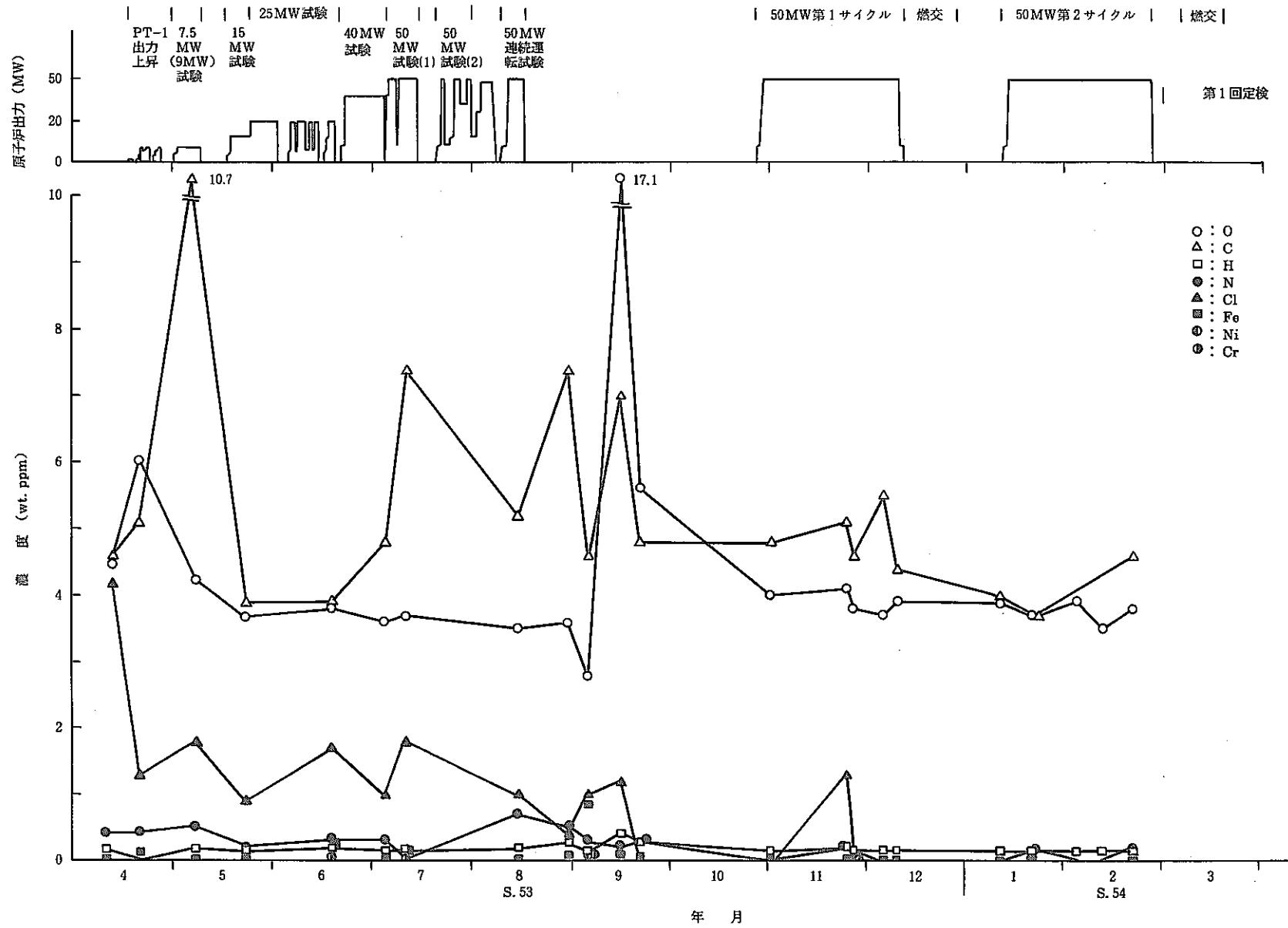


図 3.12 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.53年度)

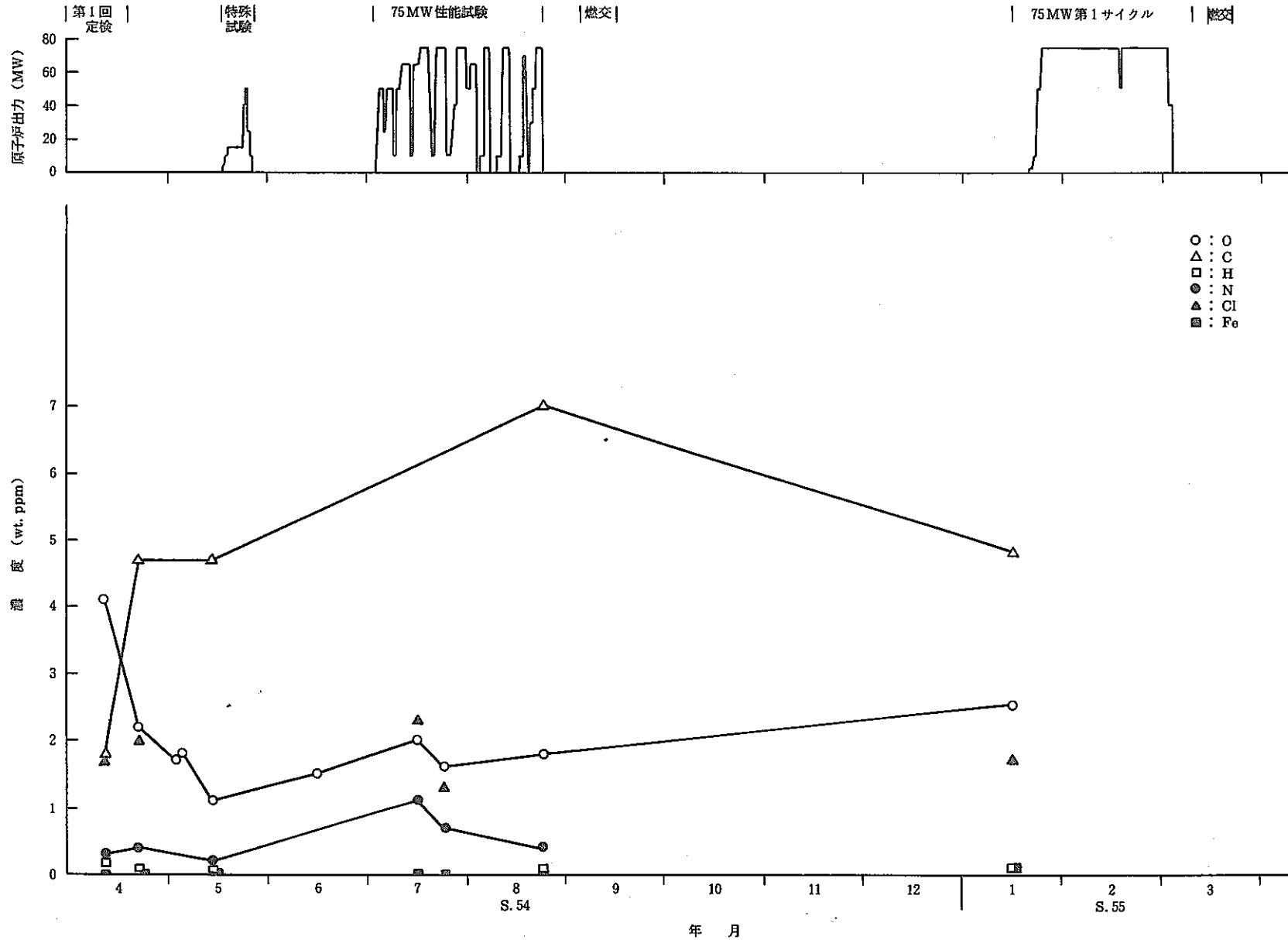


図 3.13 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.54年度)

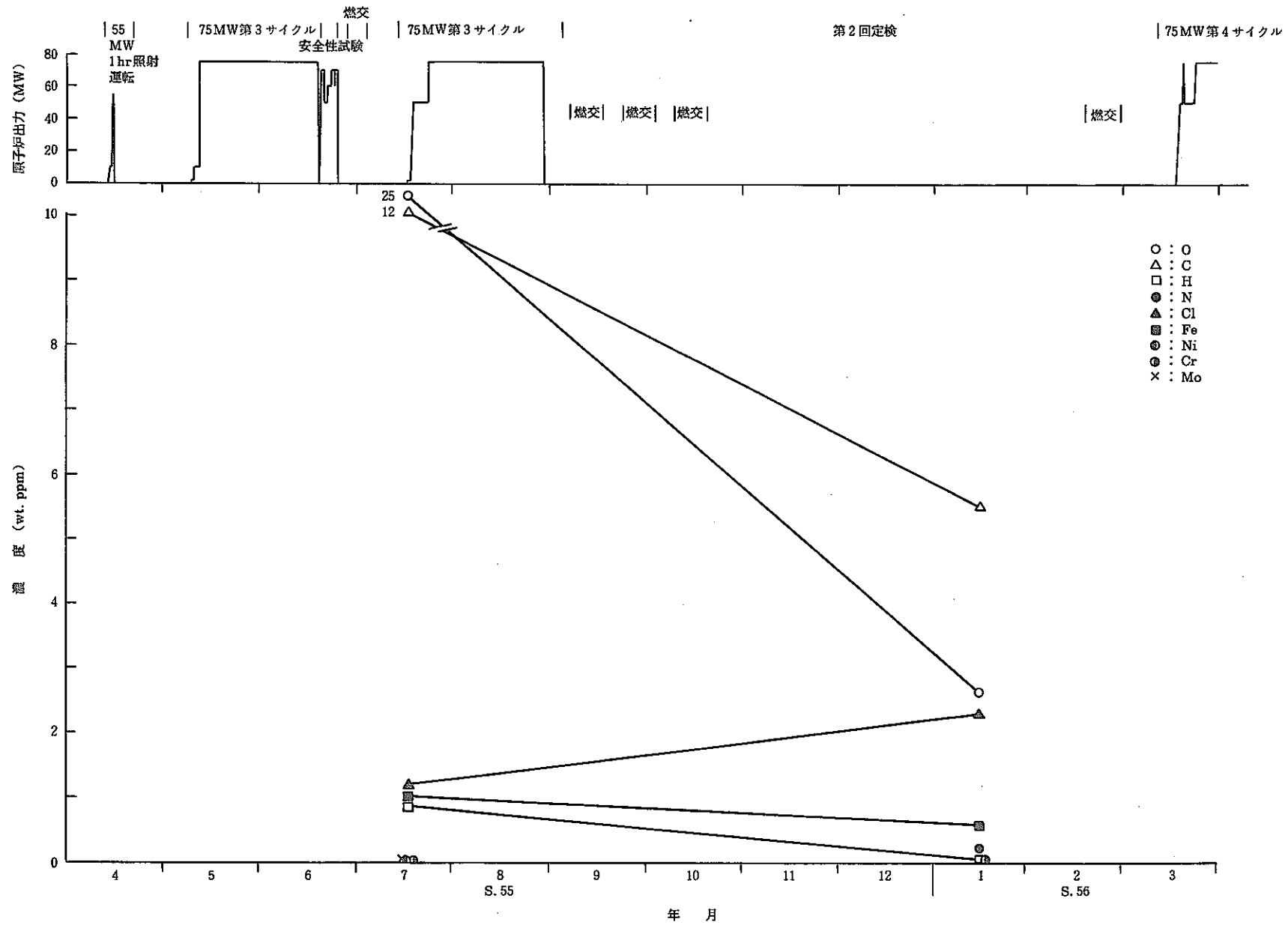


図 3.14 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.55年度)

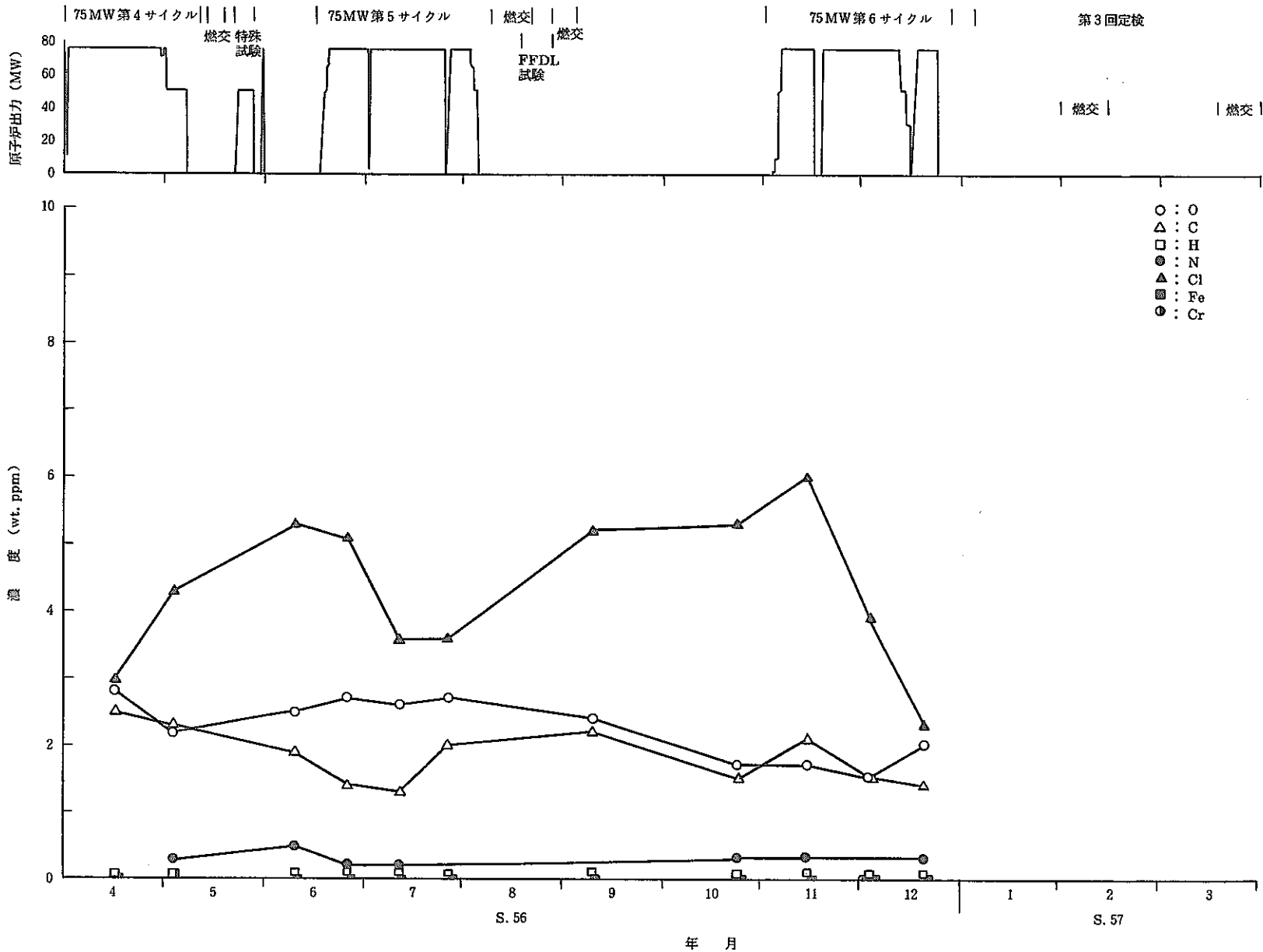


図 3.15 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.56年度)

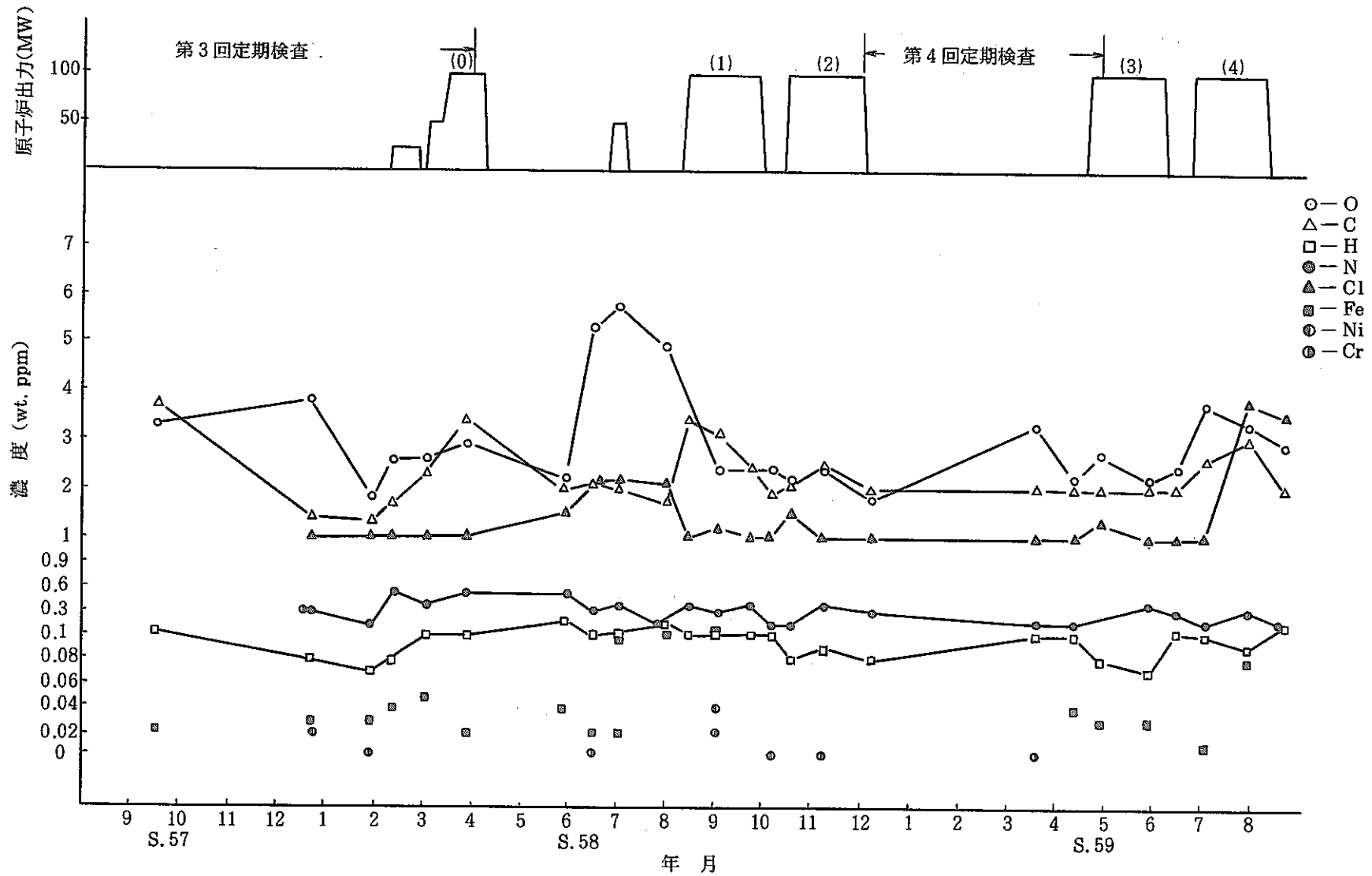


図3.16 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.57年9月~S.59年8月)

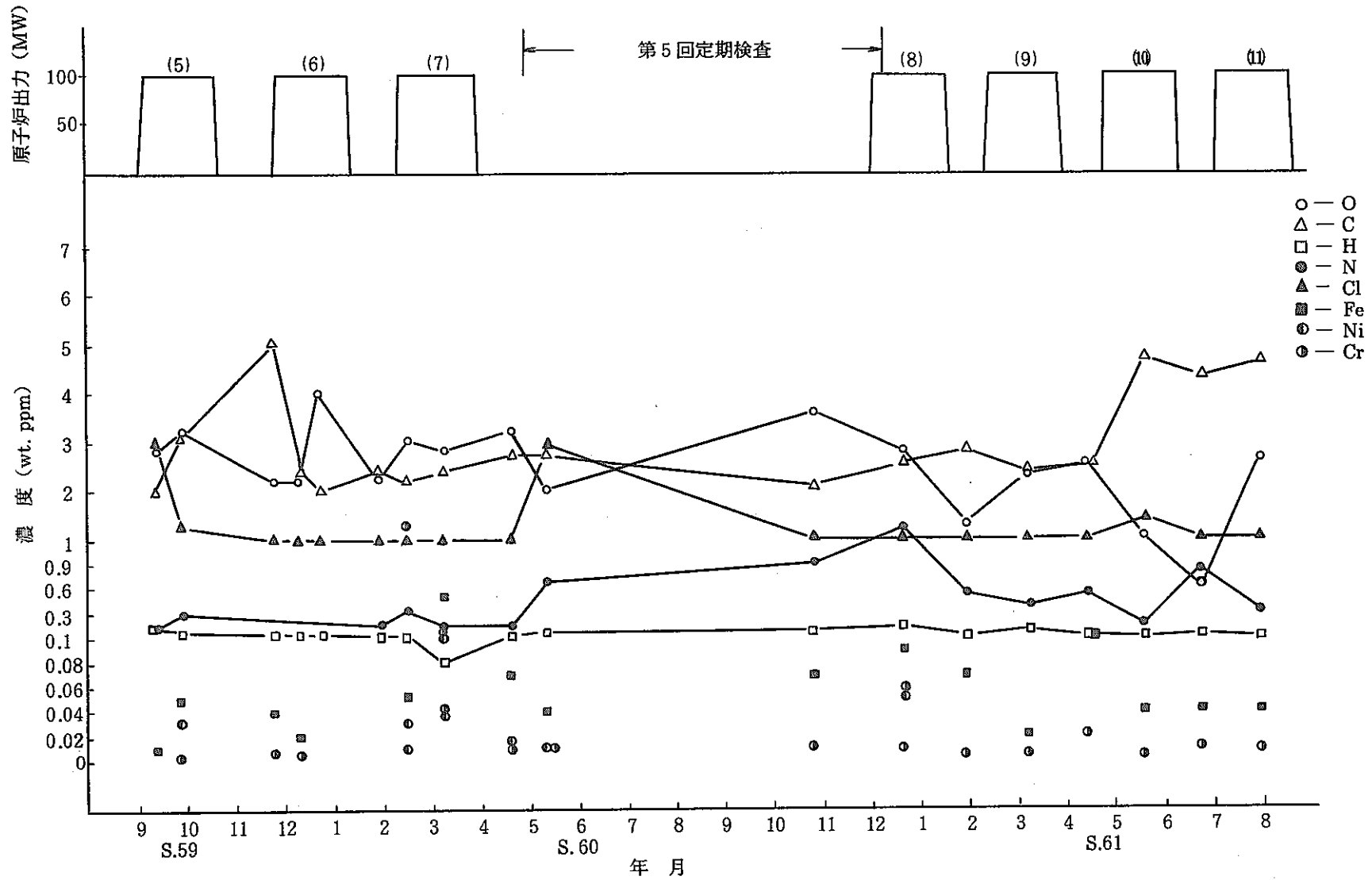


図 3.17 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.59年9月～ S.61年8月)

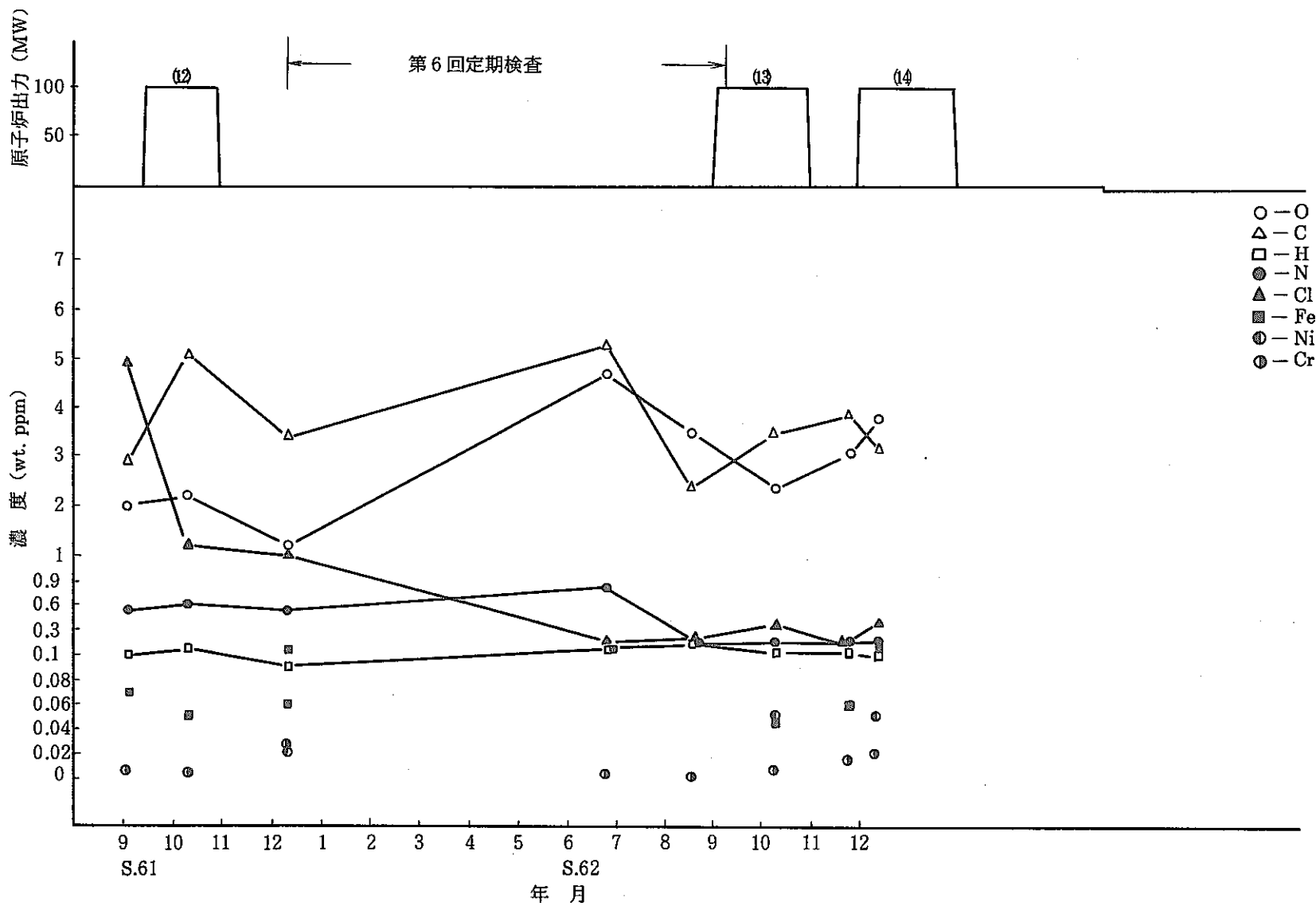


図 3.18 2次系ナトリウム中の不純物濃度 (S.61年9月~S.62年12月)

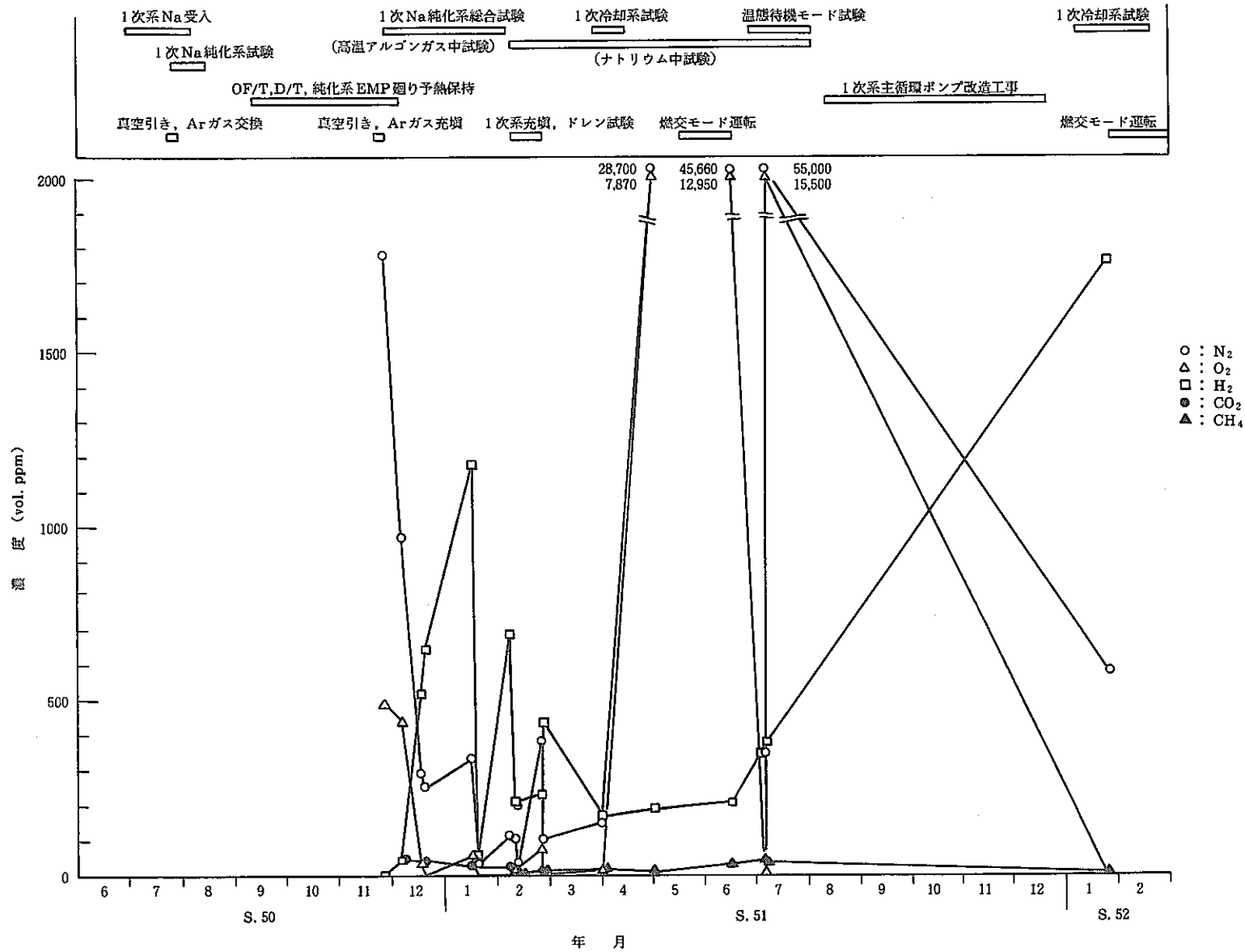


図 3.19 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S.50 ~ 51年度)

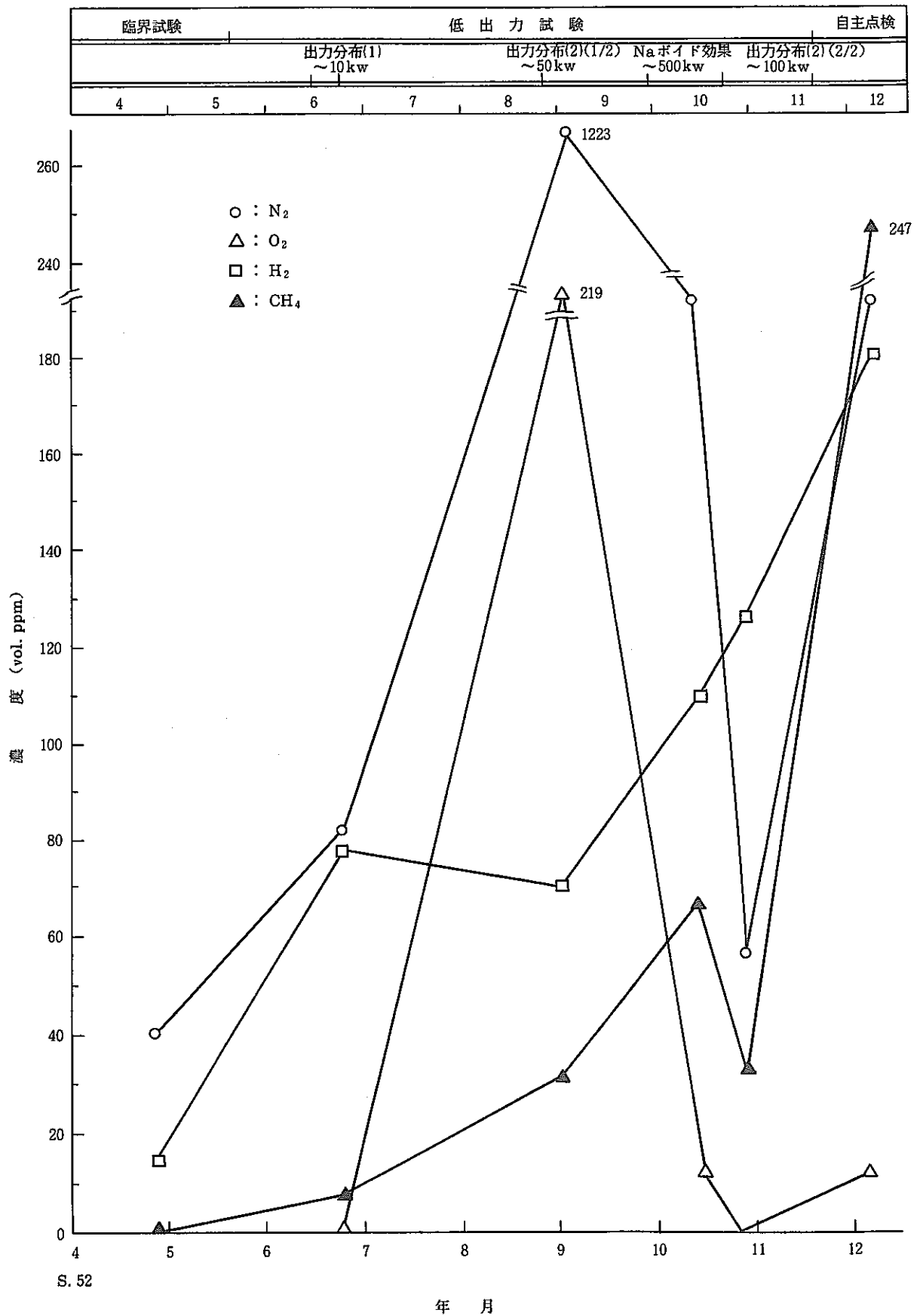


図 3.20 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S. 52年度)

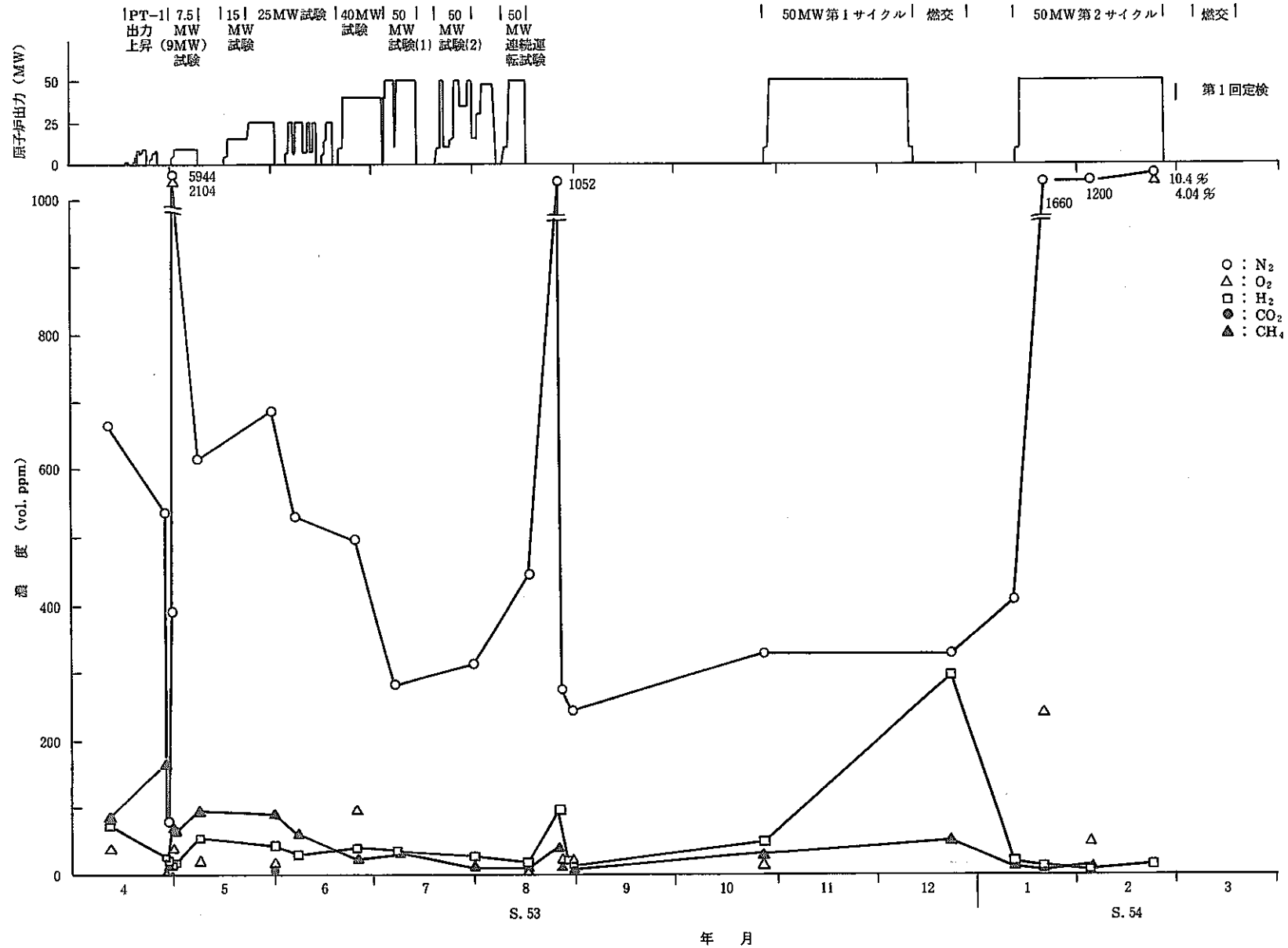


図 3.21 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S.53年度)

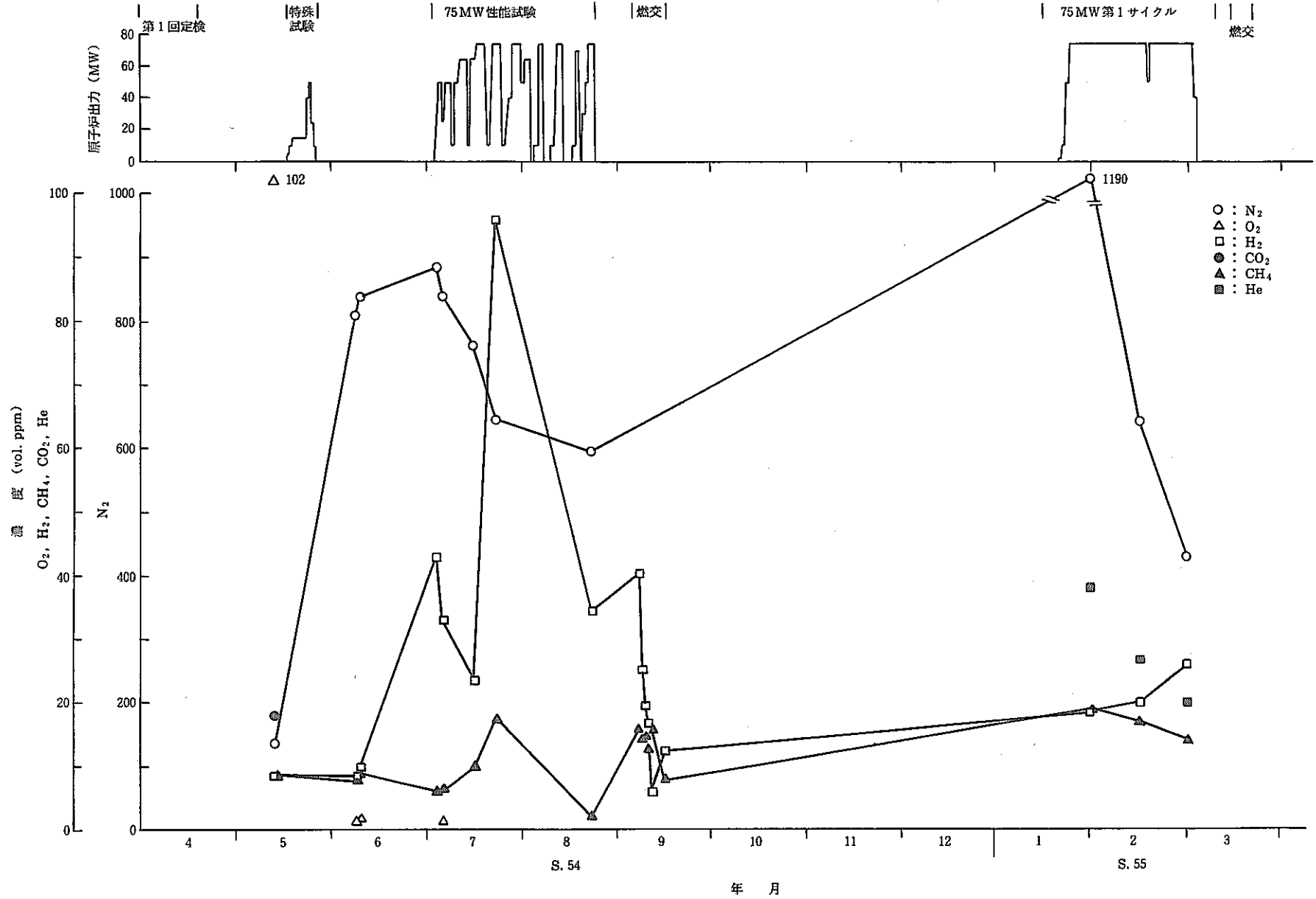


図 3.22 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S. 54年度)

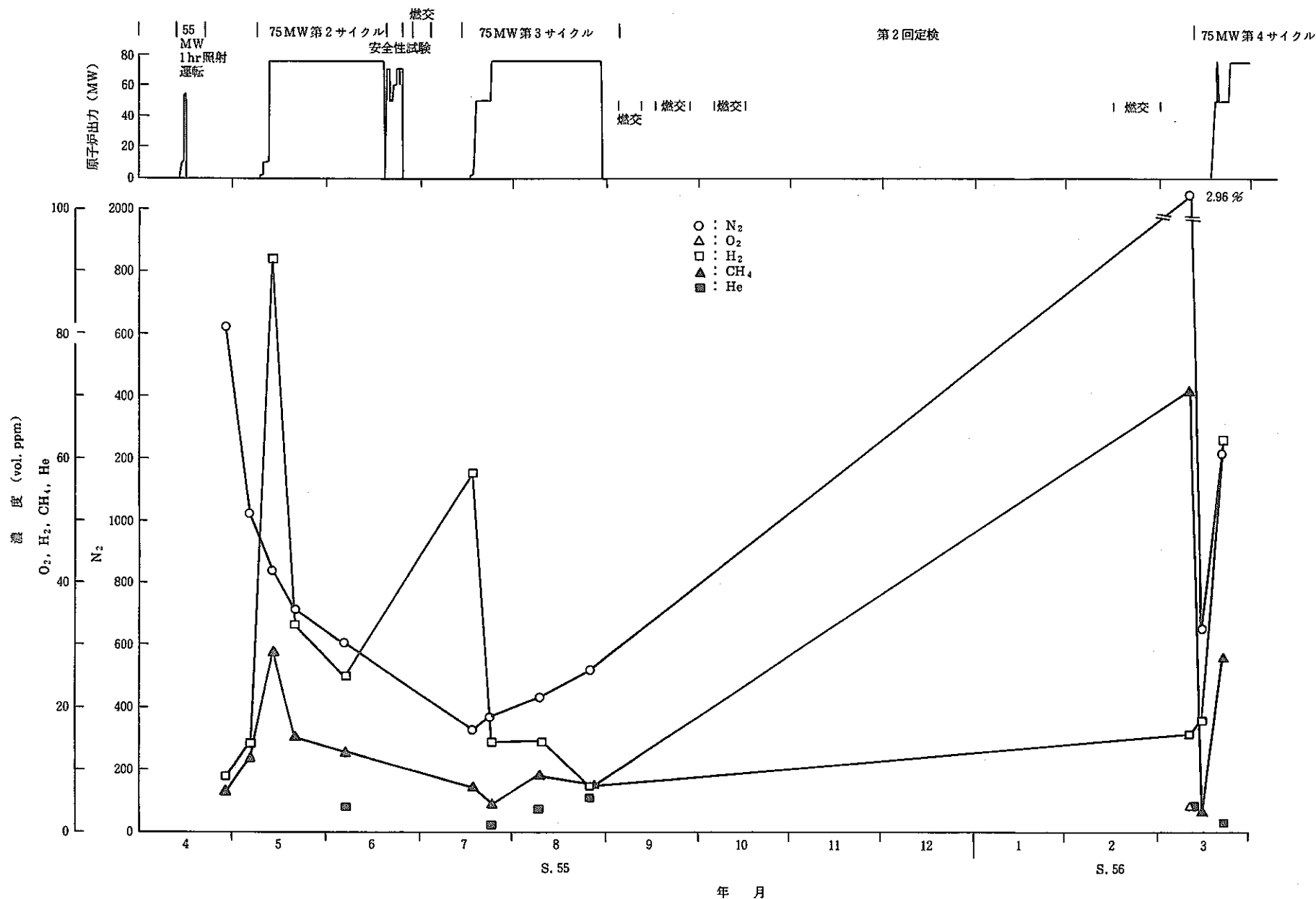


図 3.23 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S. 55 年度)

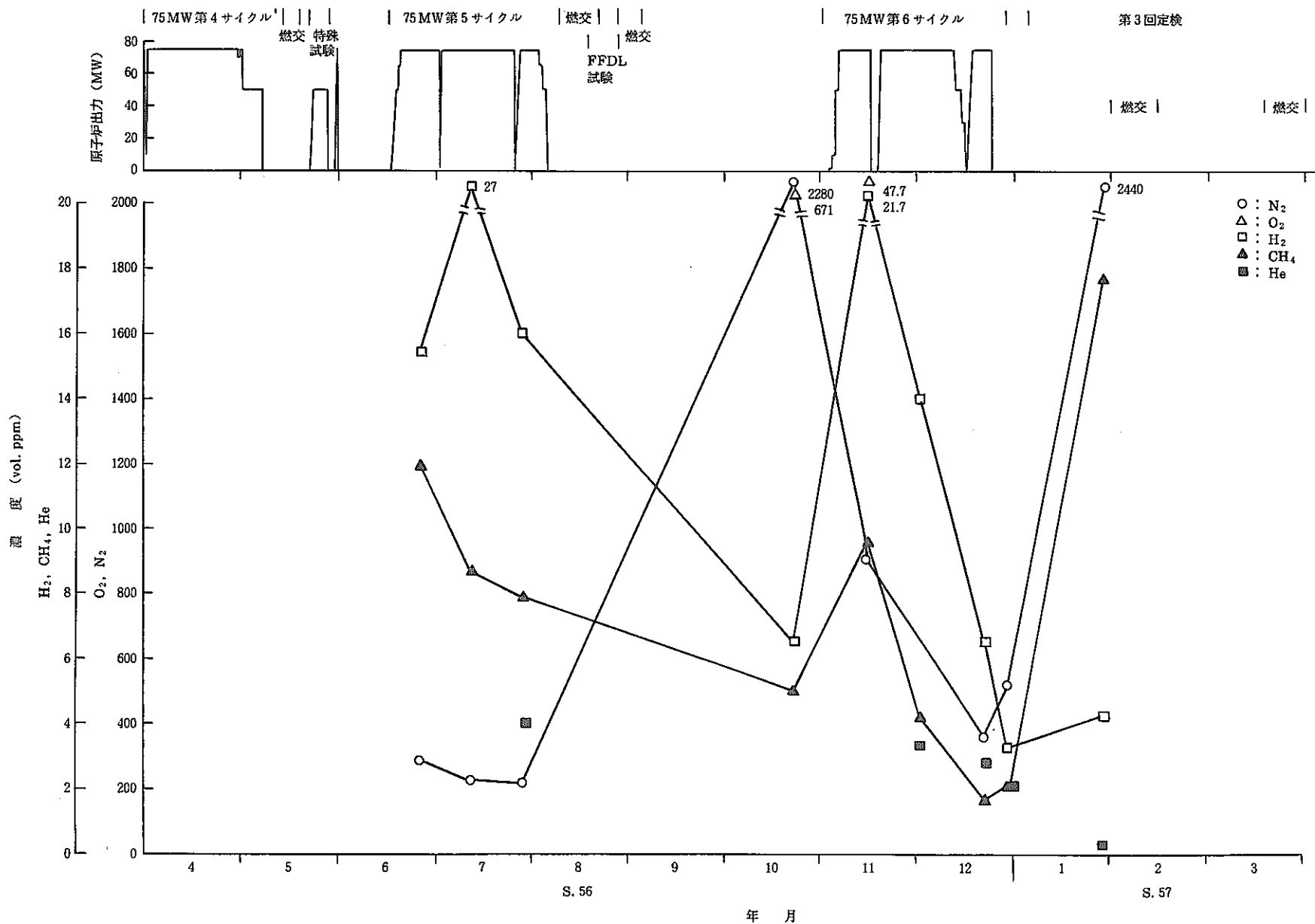


図 3.24 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S.56年度)

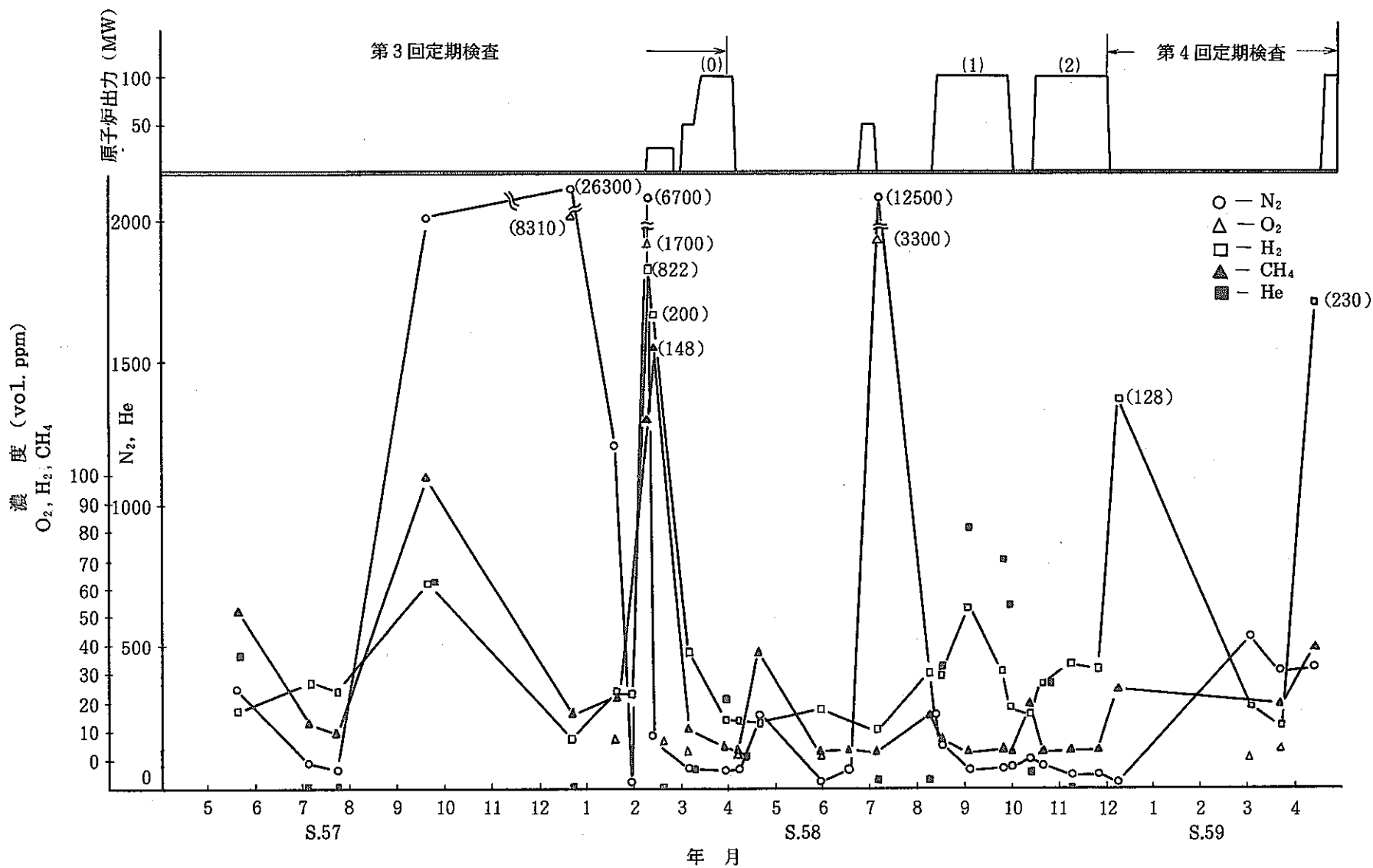


図 3.25 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S.57年5月~S.59年4月)

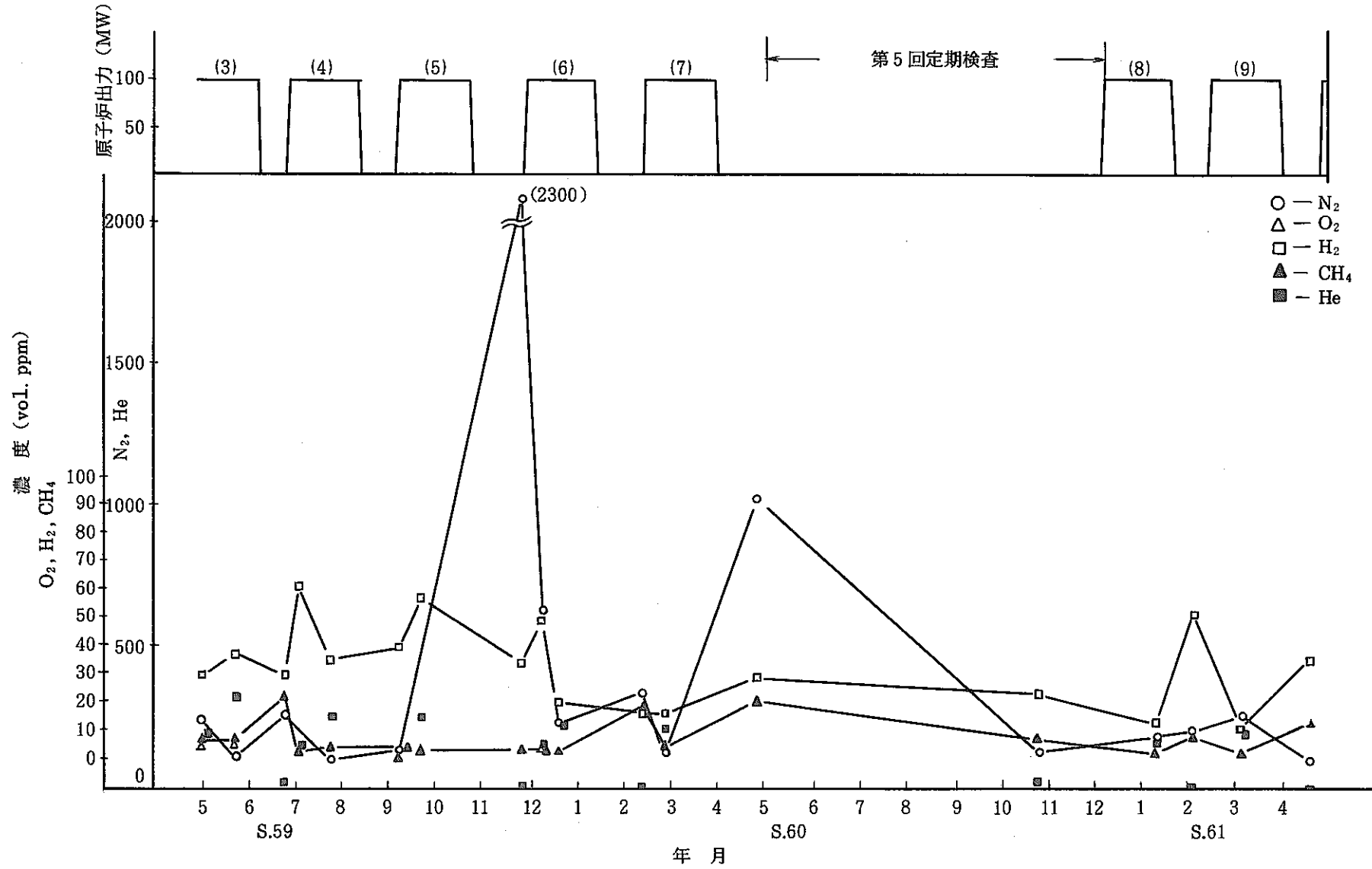


図 3.26 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S. 59年5月~S. 61年4月)

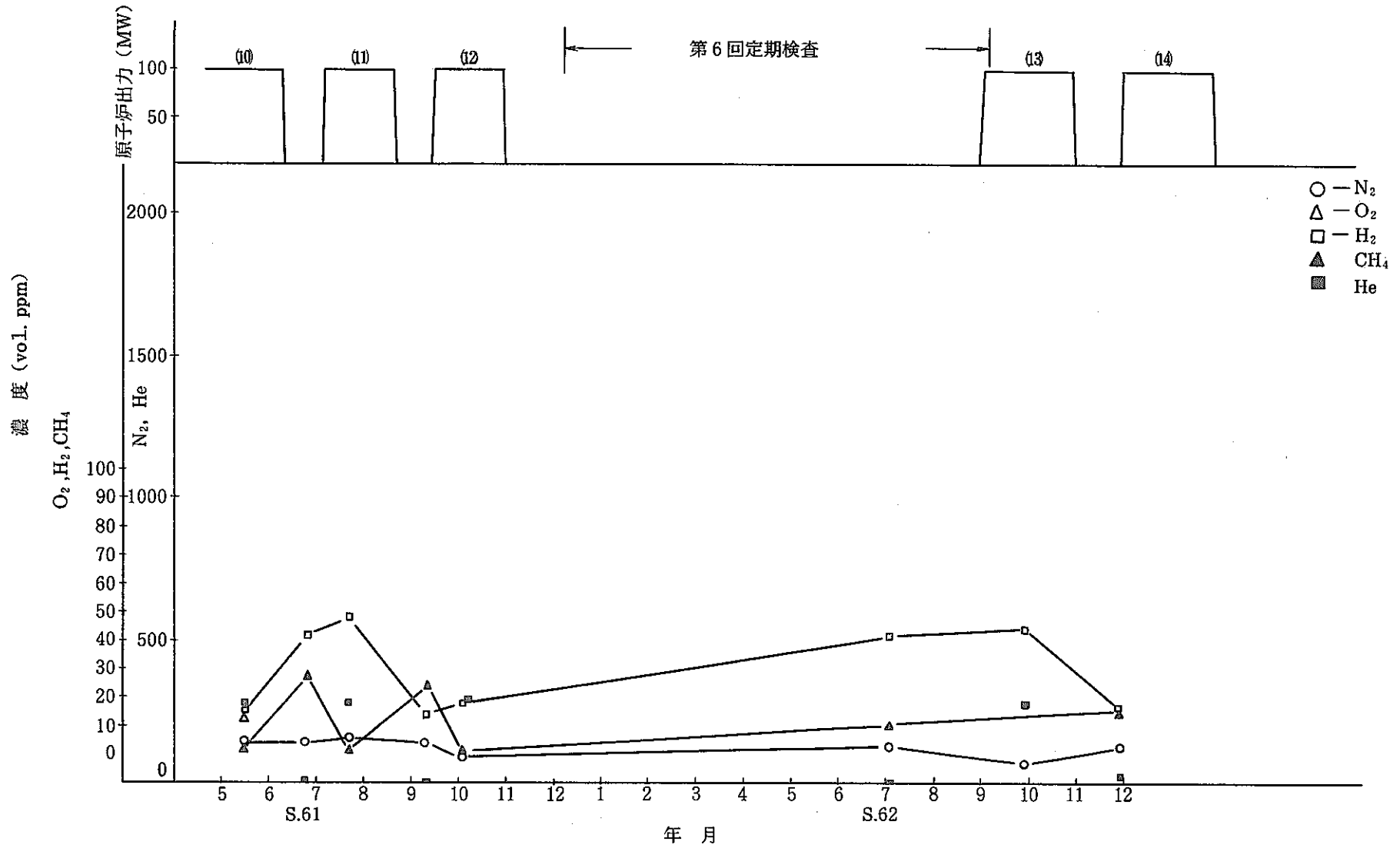


図 3.27 1次系アルゴンガス中の不純物濃度 (S.61年5月~S.62年11月)

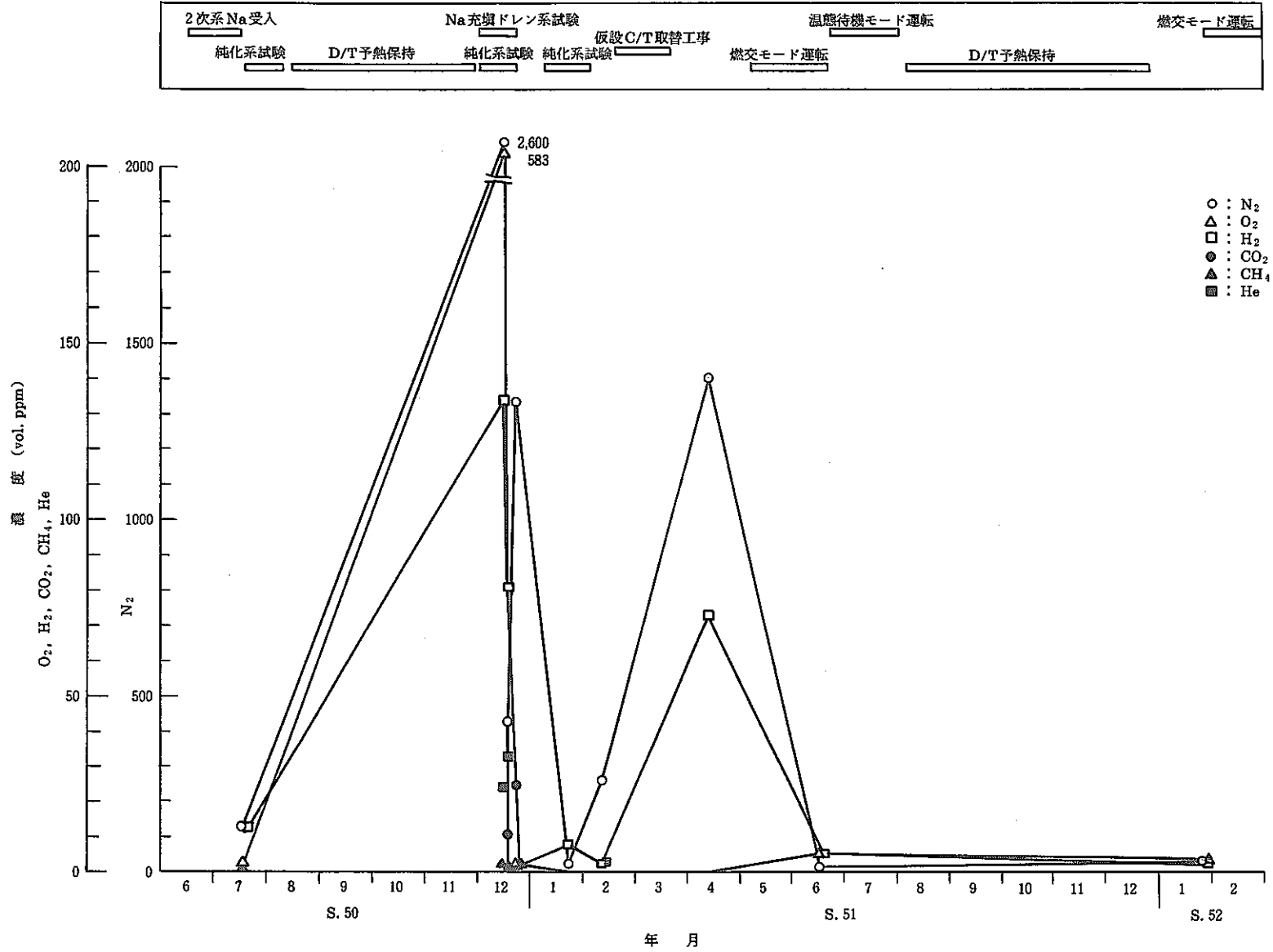


図 3.28 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.50~51年度)

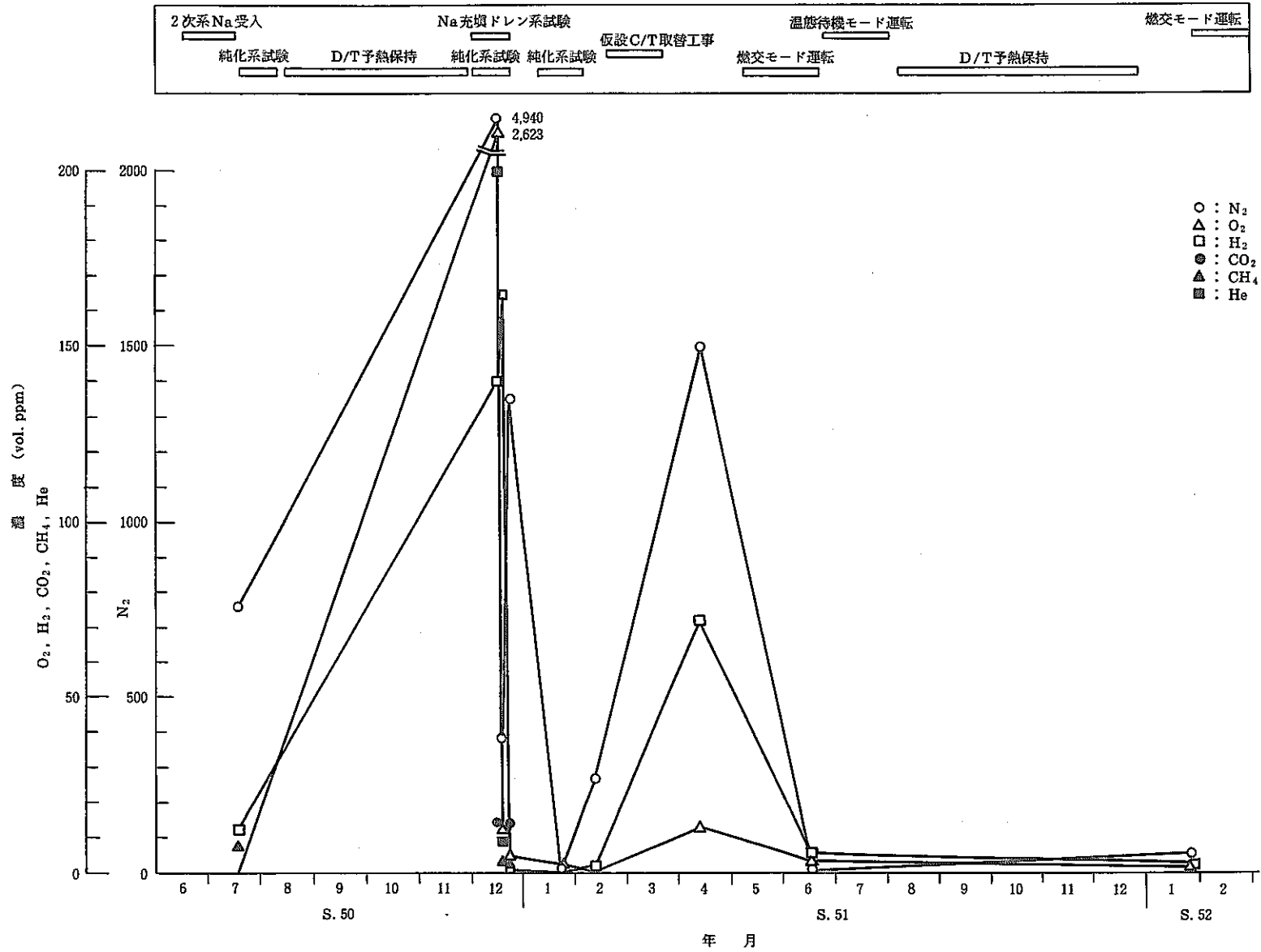


図 3.29 2次系アルゴンガス中の不純物濃度（オーバフロータンク，S.50～51年度）

臨 界 試 験		低 出 力 試 験									
				出力分布(1)~10kw				出力分布(2)(1/2) ~50kw		Naボイラ効果 ~500kw	
4	5	6	7	8	9	10					

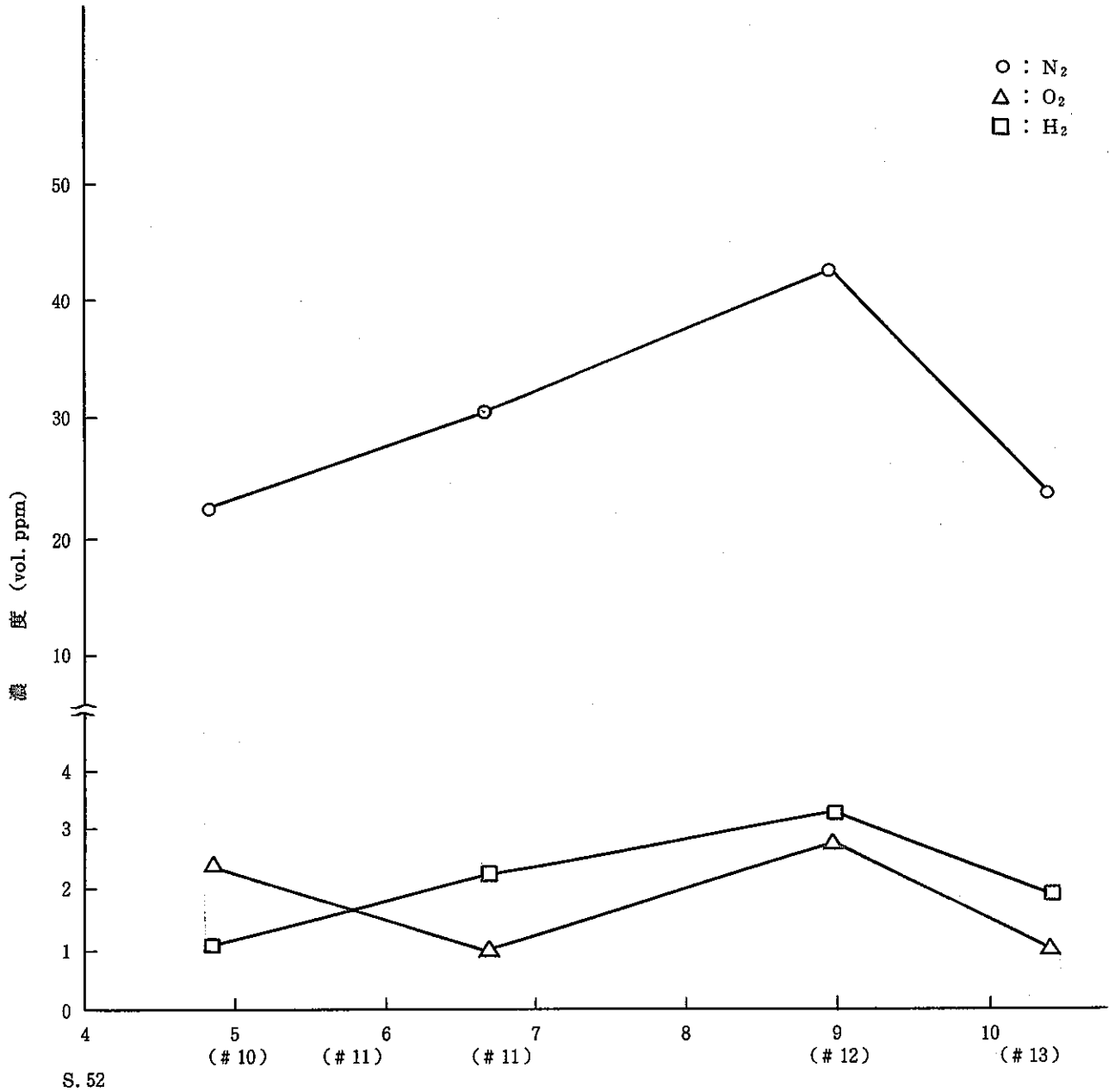


図 3.30 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S. 52年度)

臨 界 試 験		低 出 力 試 験			
		出力分布(1)~10kw		出力分布(2)(1/2) ~50kw	Naボイド効果 ~500kw
4	5	6	7	8	9

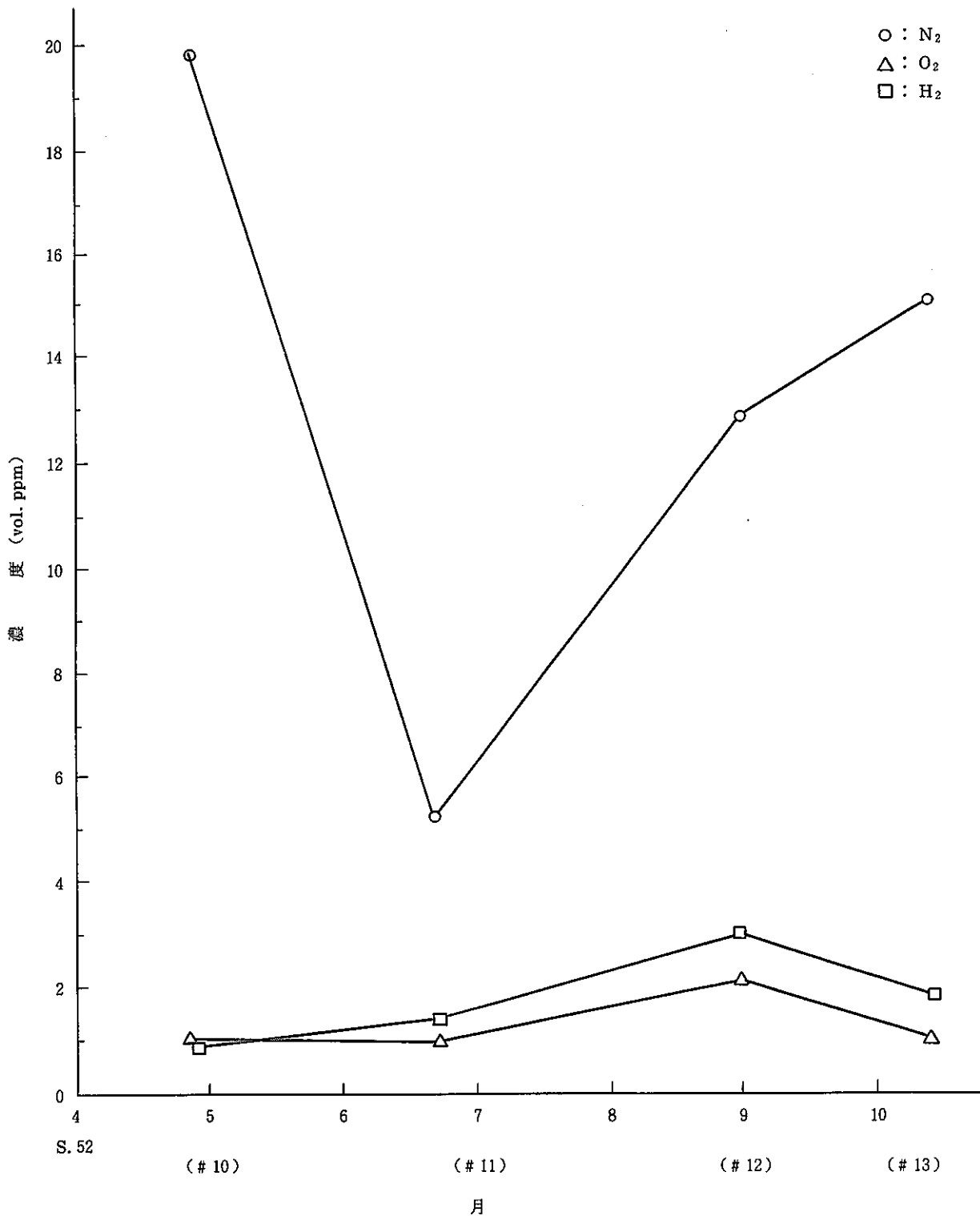


図 3.31 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S. 52年度)

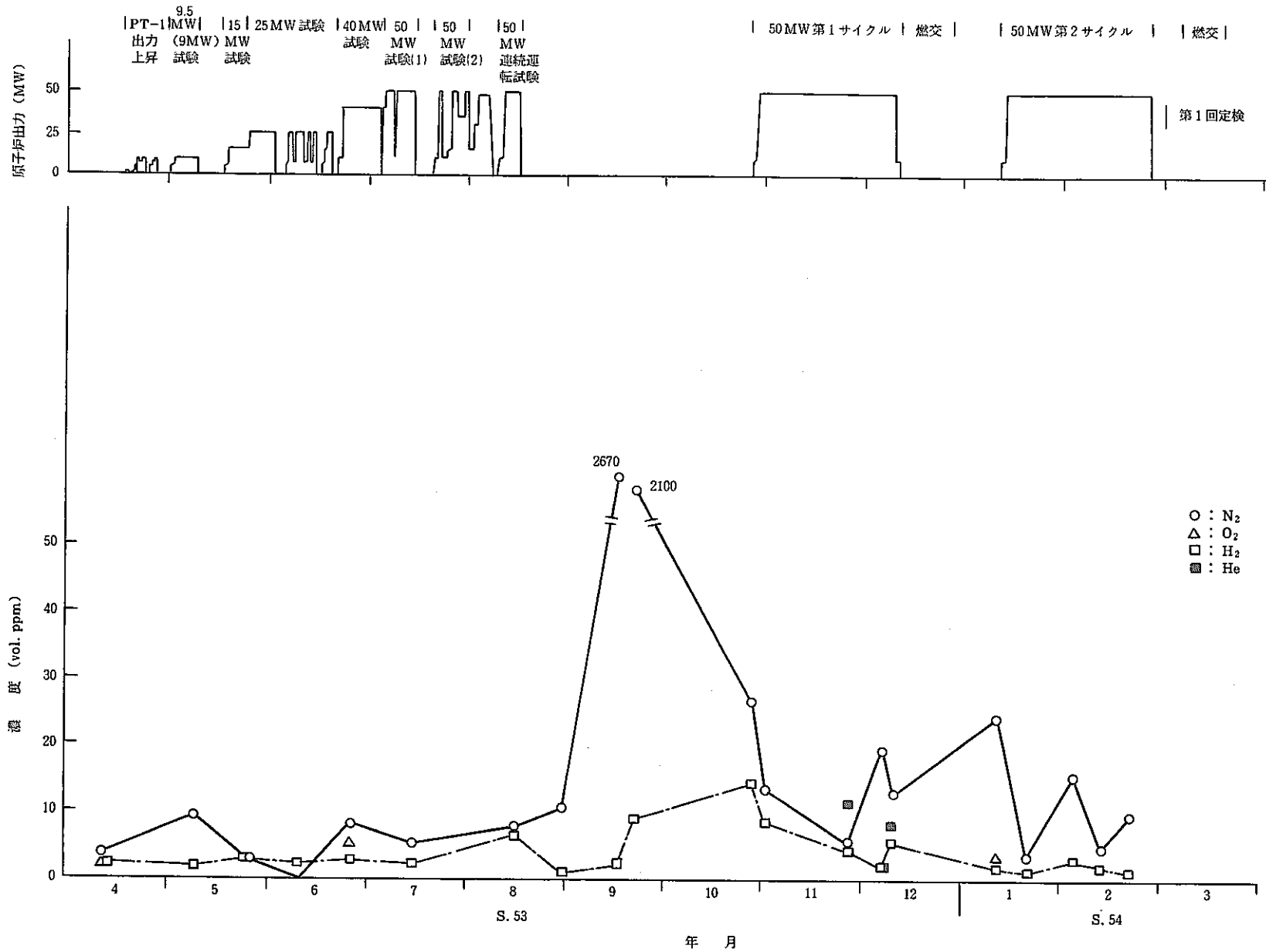


図 3.32 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S. 53年度)

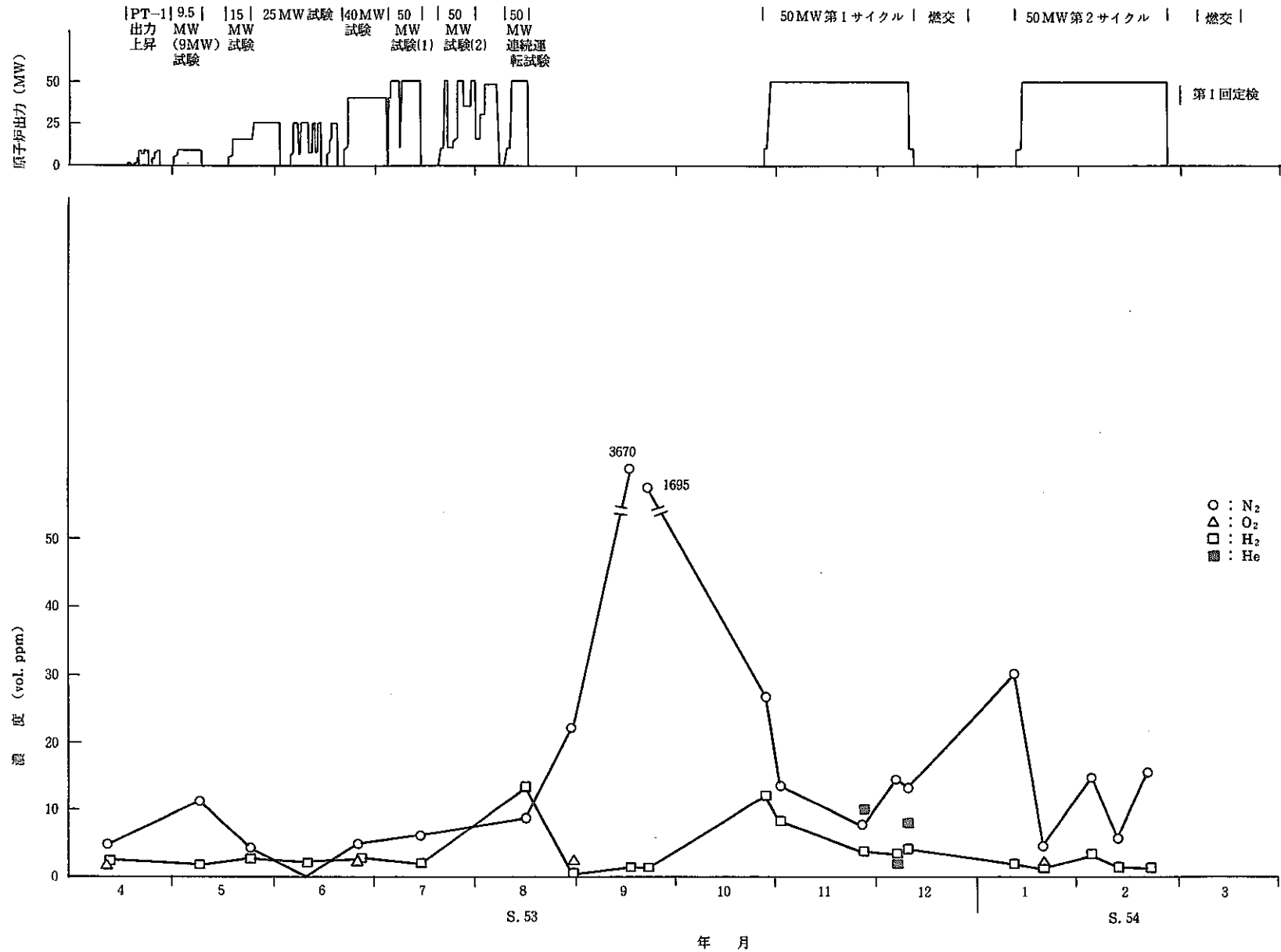


図 3.33 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S. 53 年度)

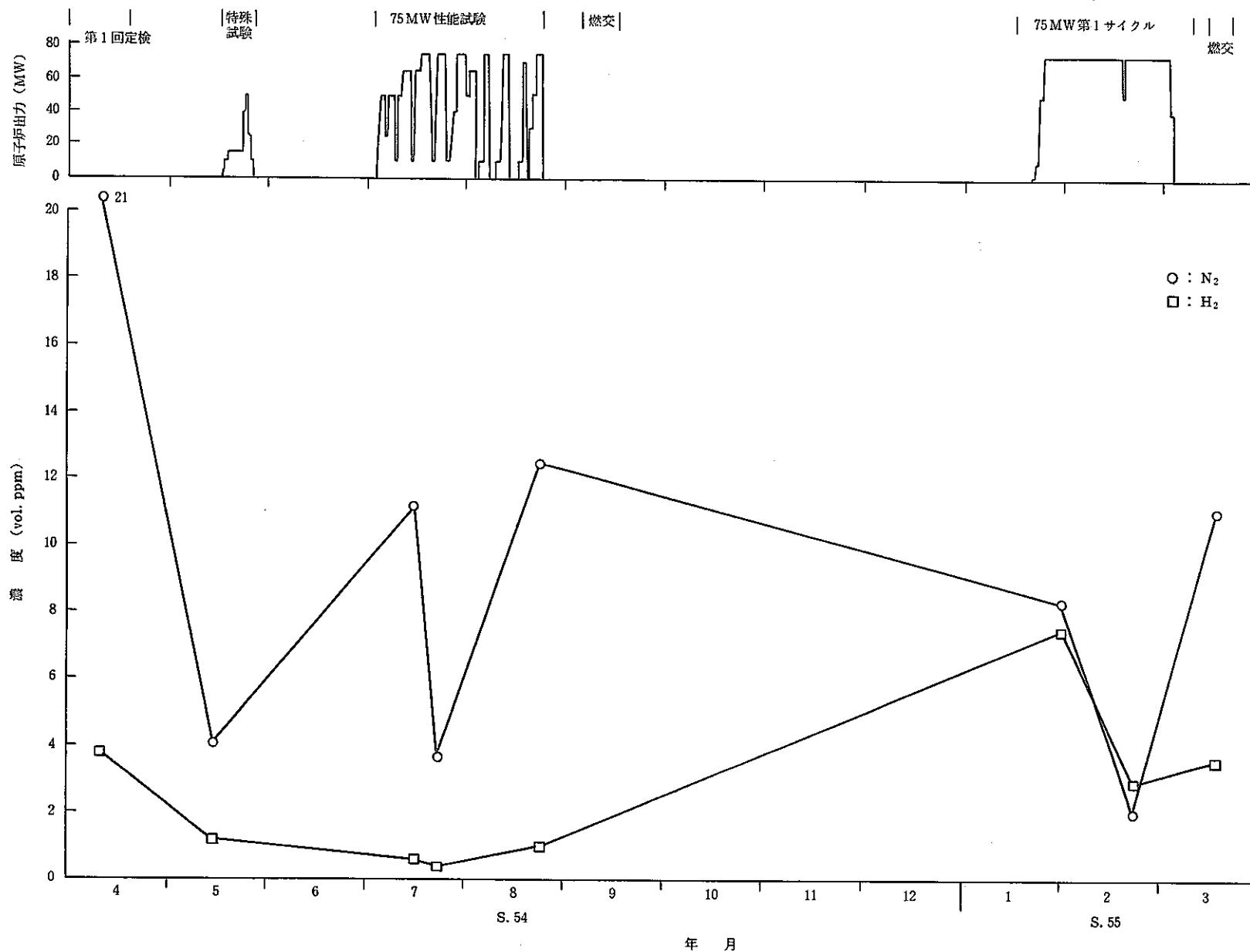


図 3.34 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.54年度)

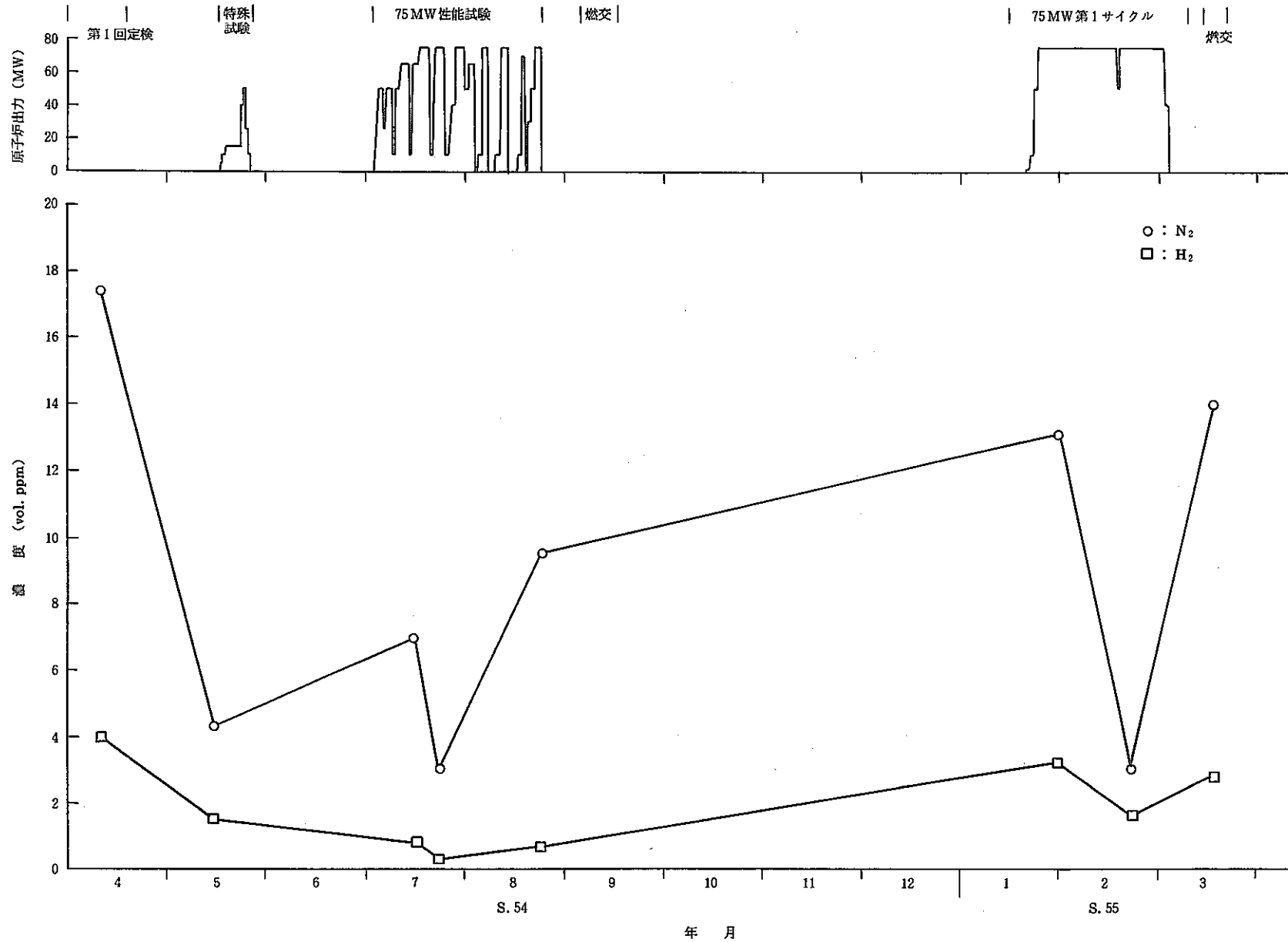


図 3.35 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S.54年度)

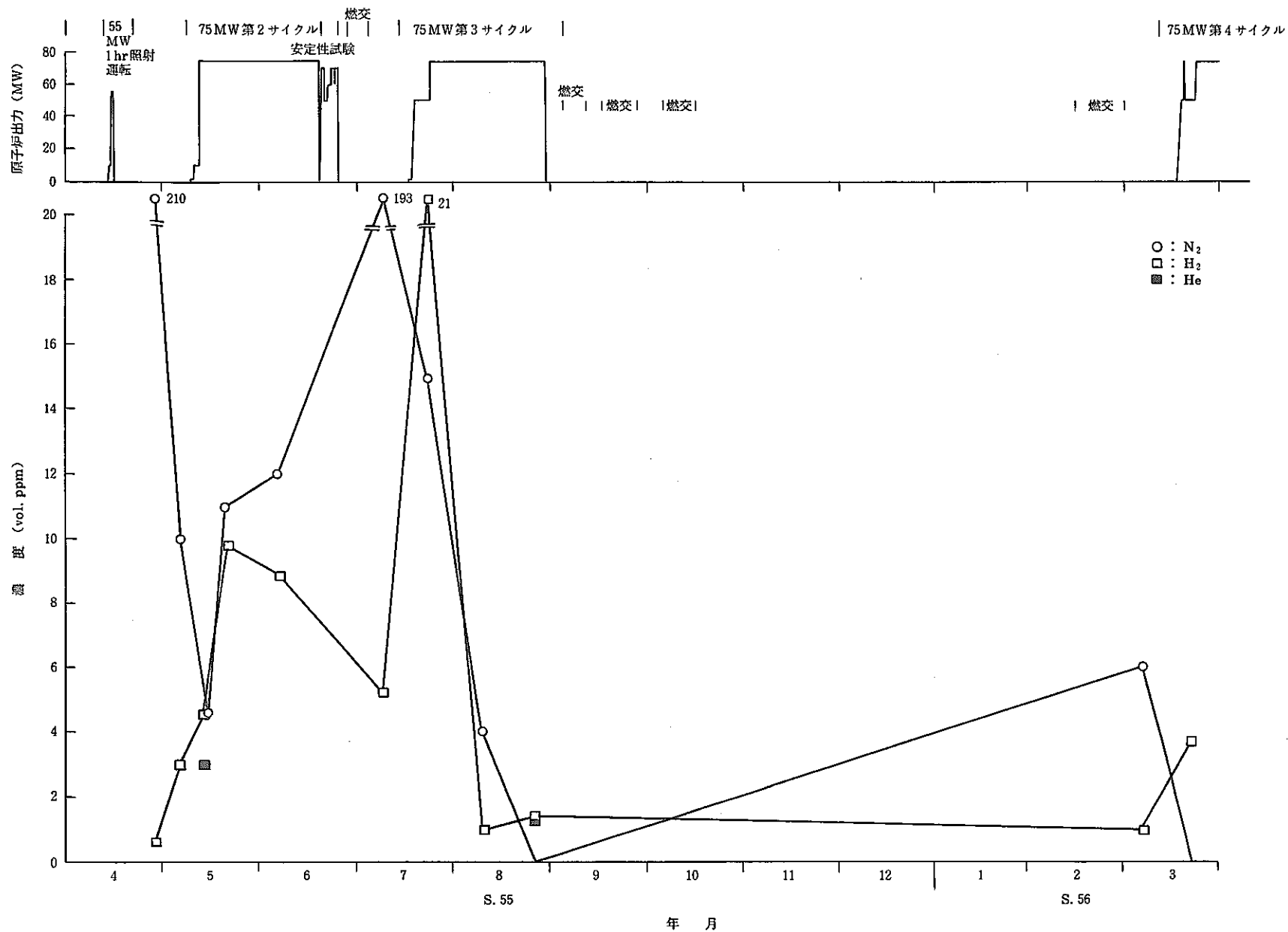


図 3.36 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.55年度)

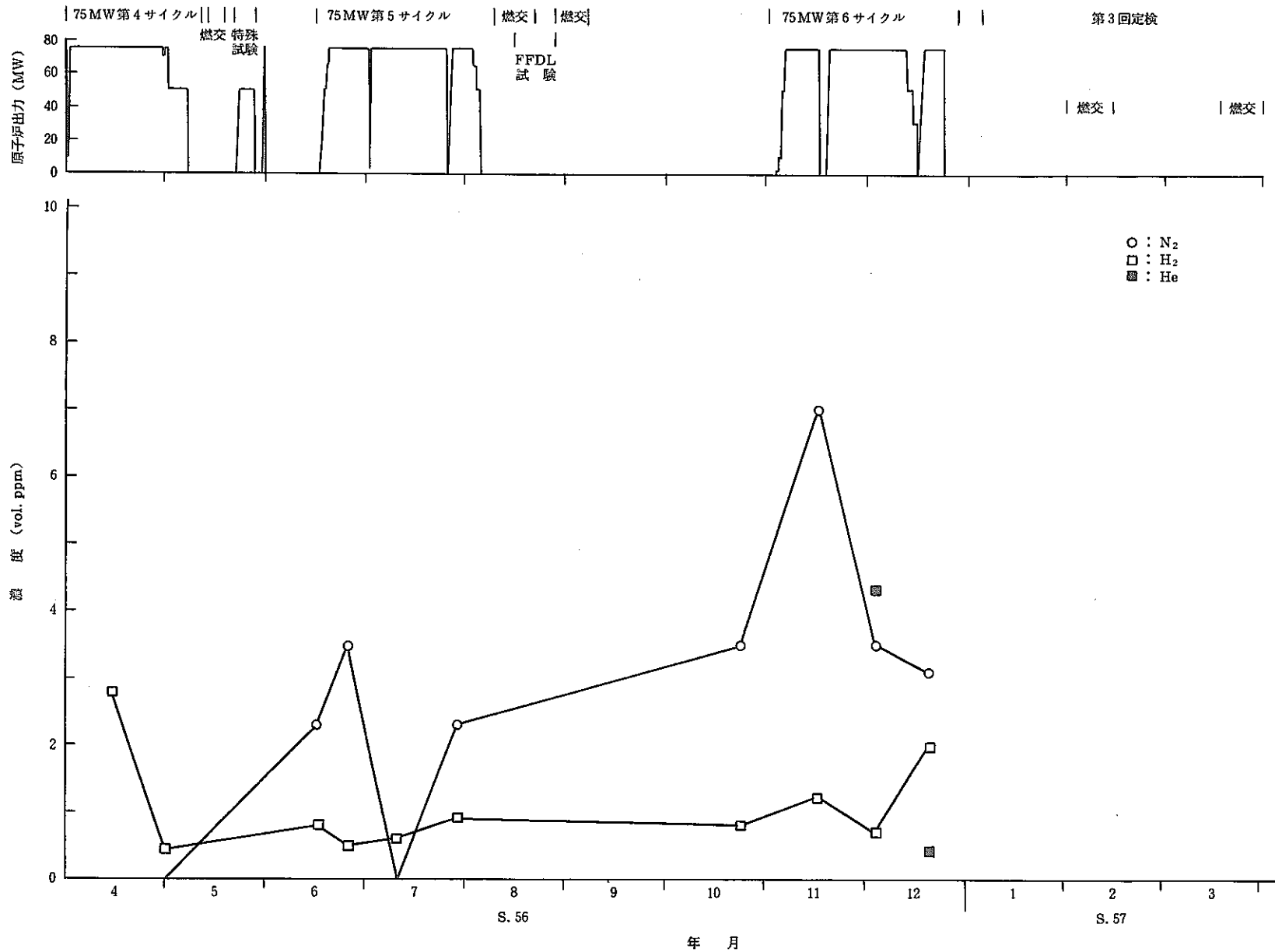


図 3.38 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.56年度)

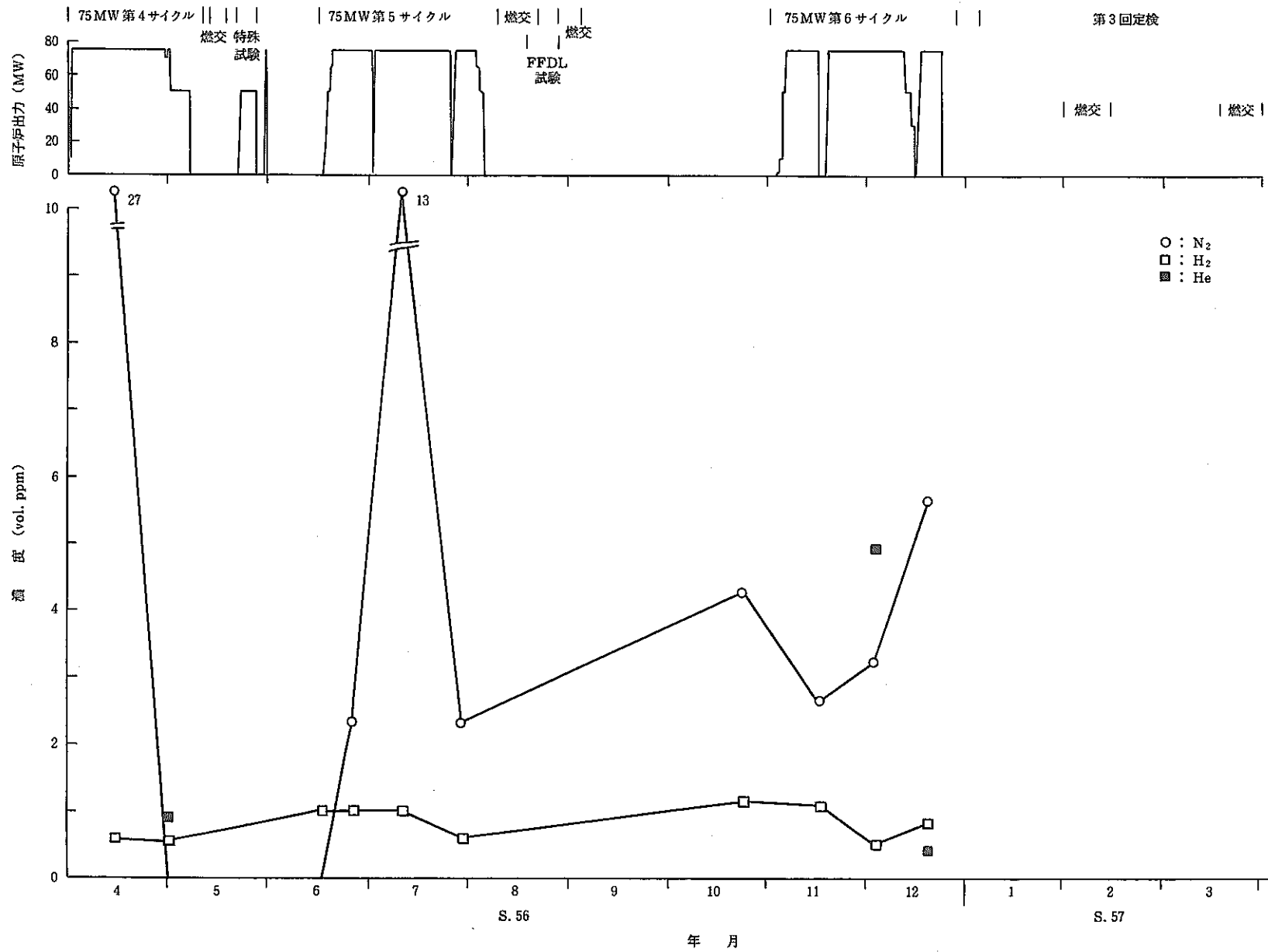


図 3.39 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S.56年度)

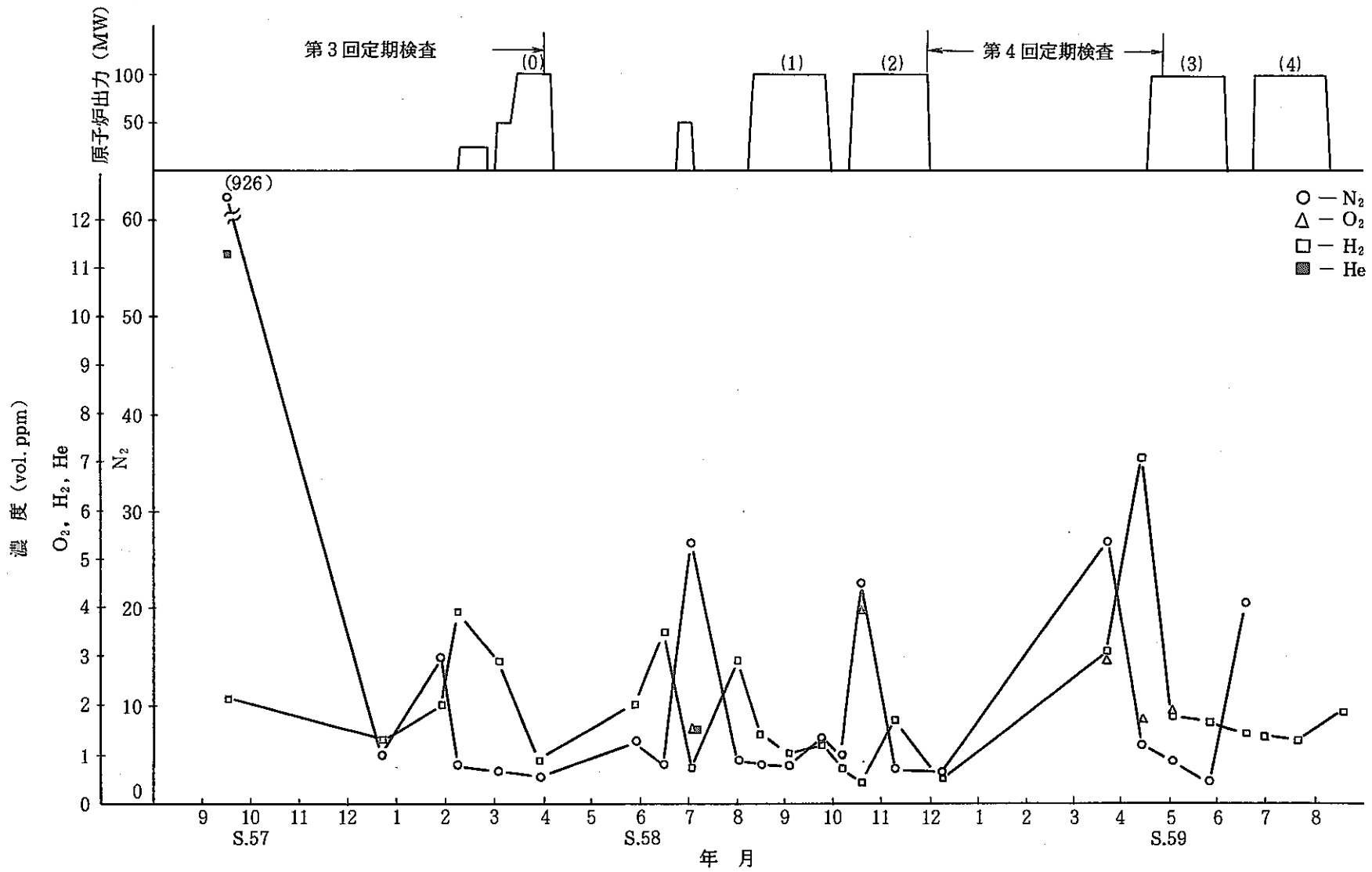


図 3.40 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.57年9月~S.59年8月)

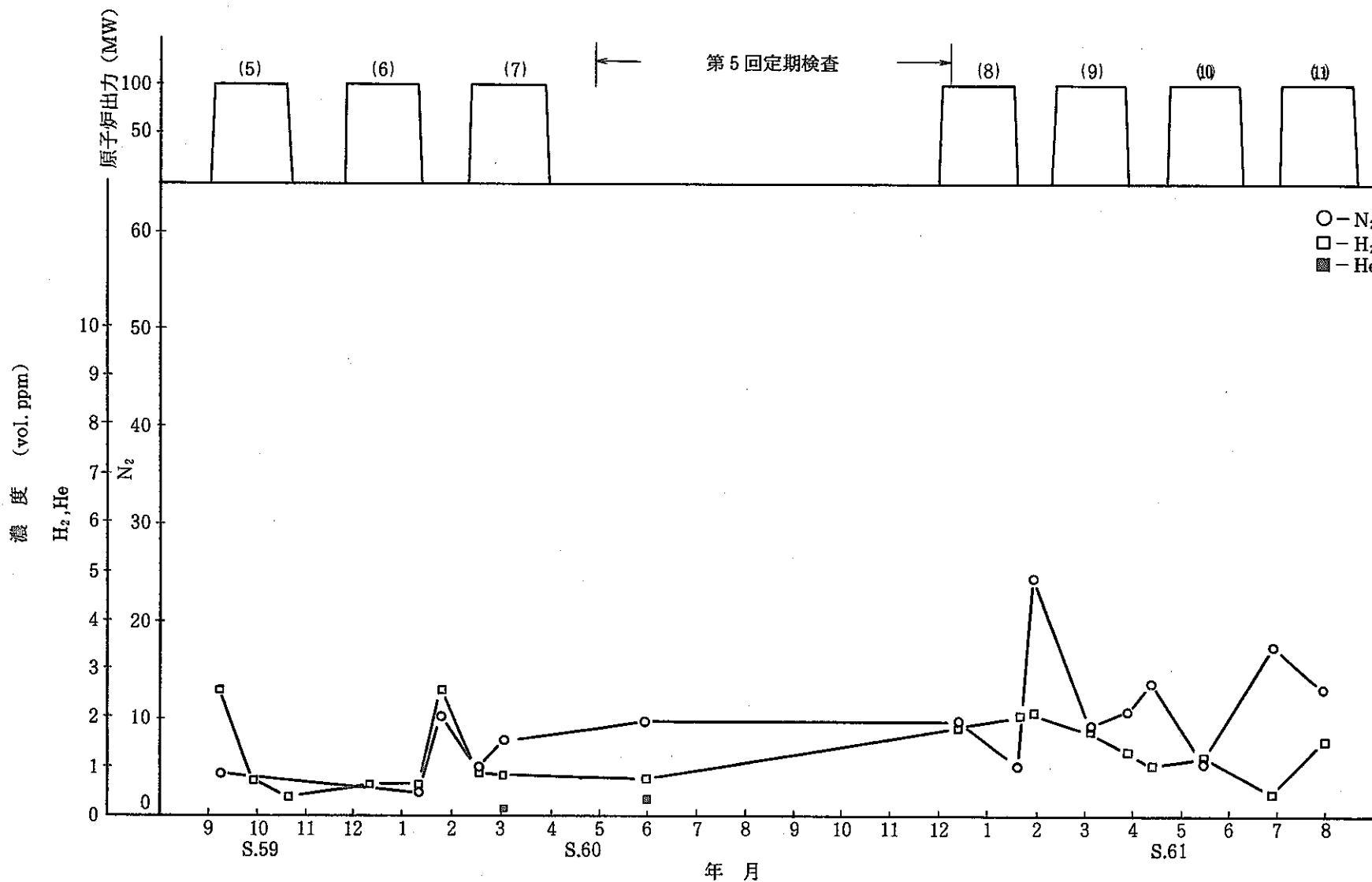


図 3.41 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.59年9月~S.61年8月)

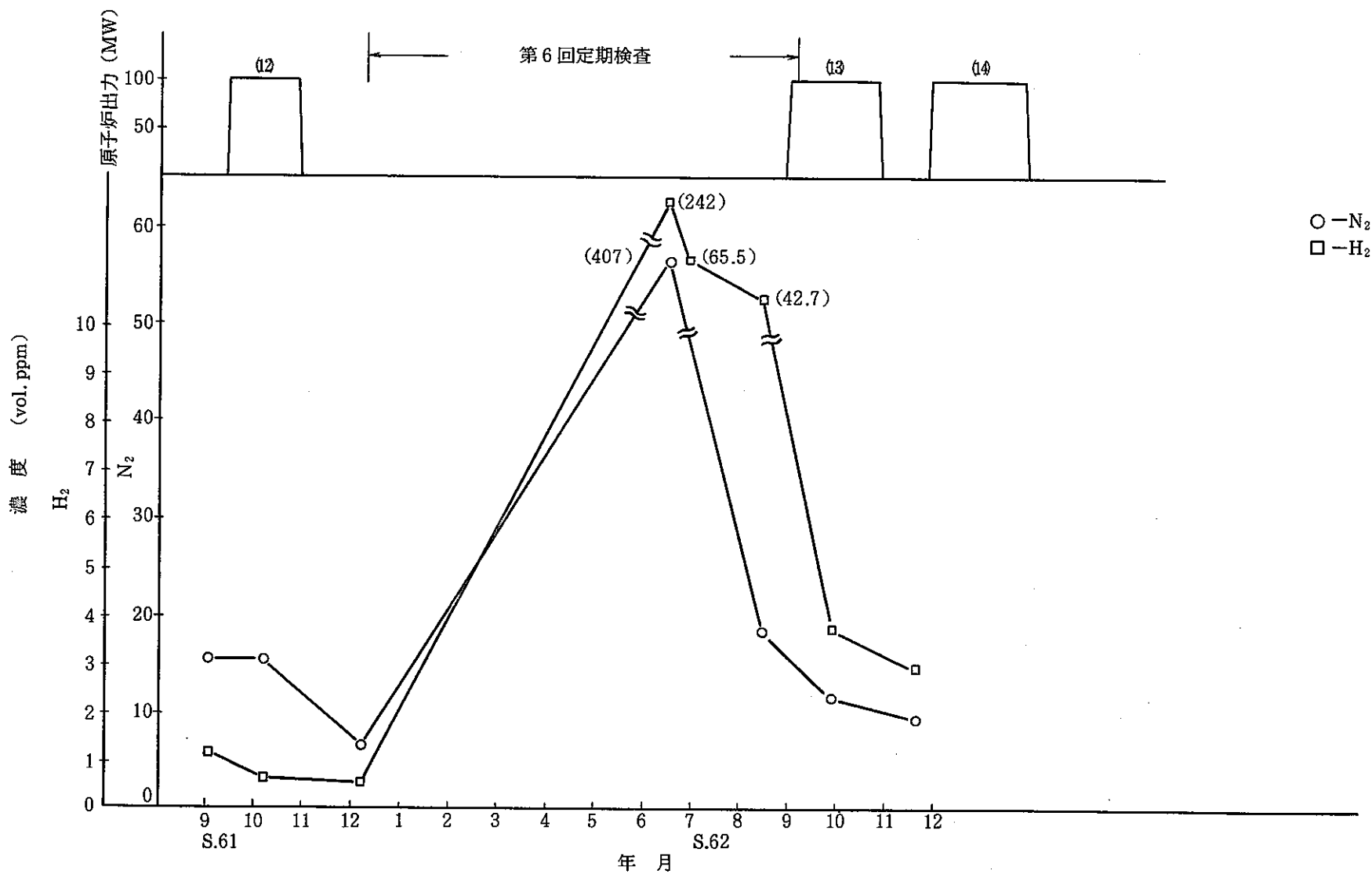


図 3.42 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (ダンプタンク, S.61年9月~S.62年11月)

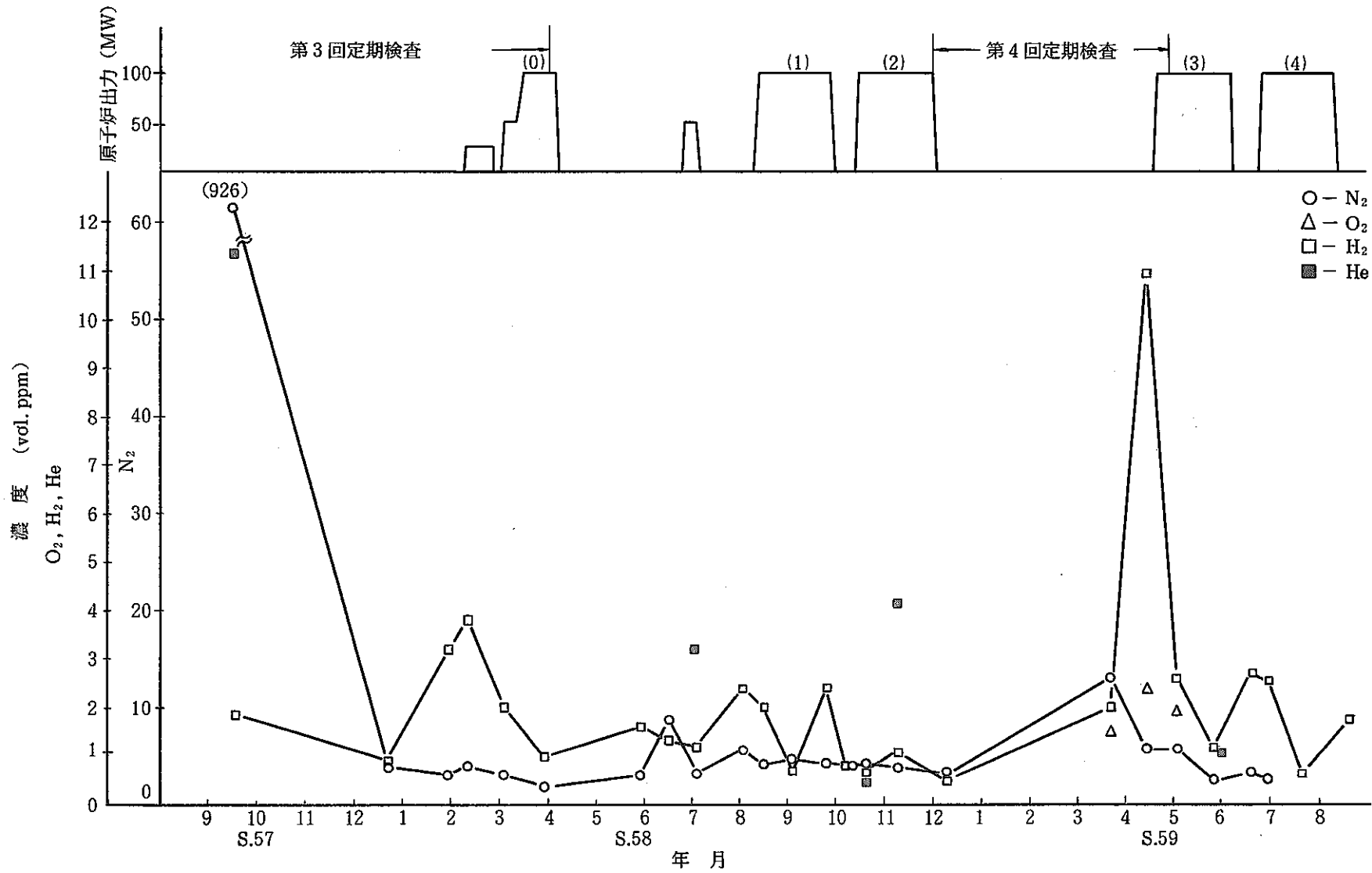


図 3.43 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S.57年9月~S.59年8月)

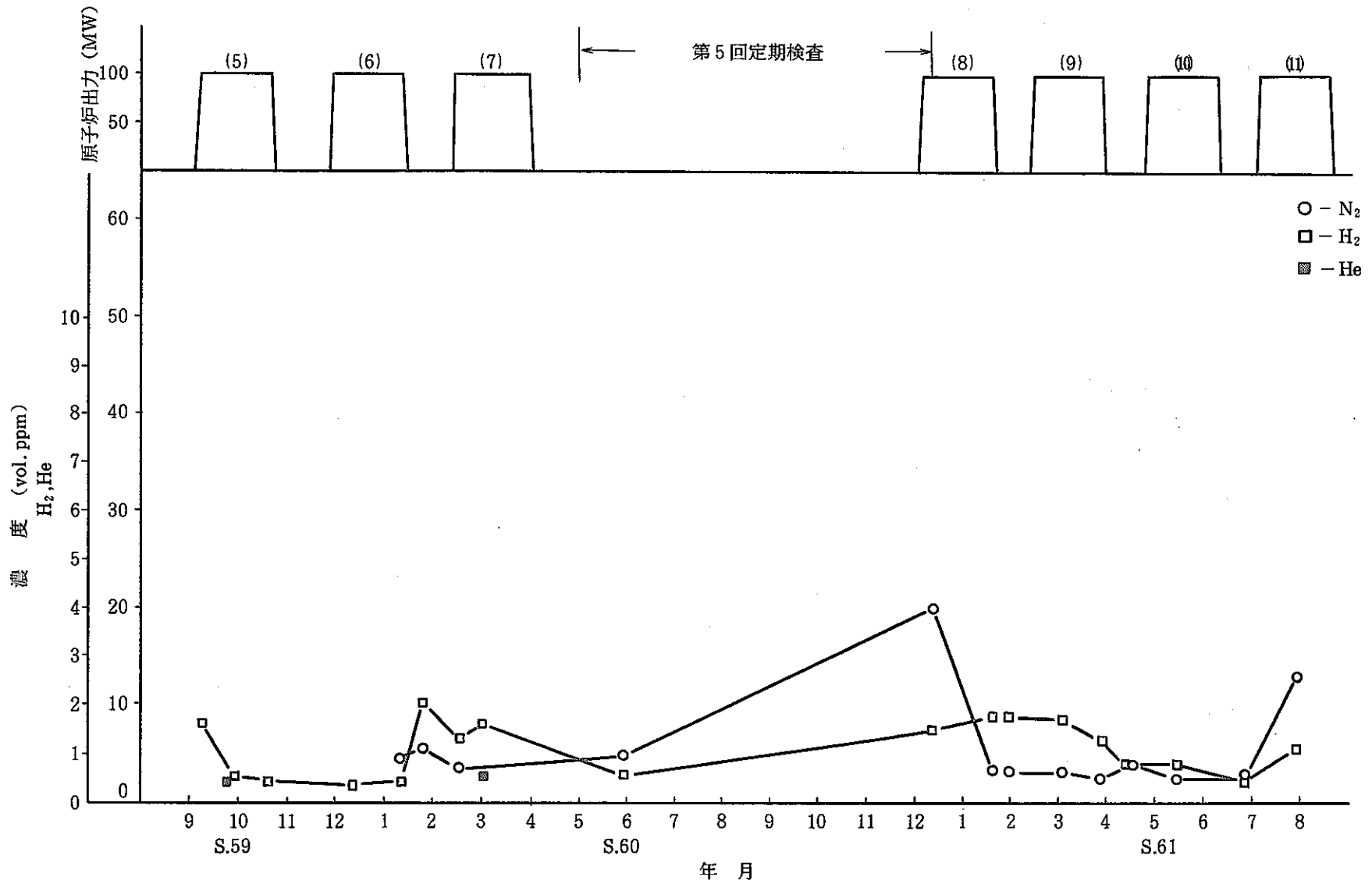


図 3.44 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S.59年9月~S.61年8月)

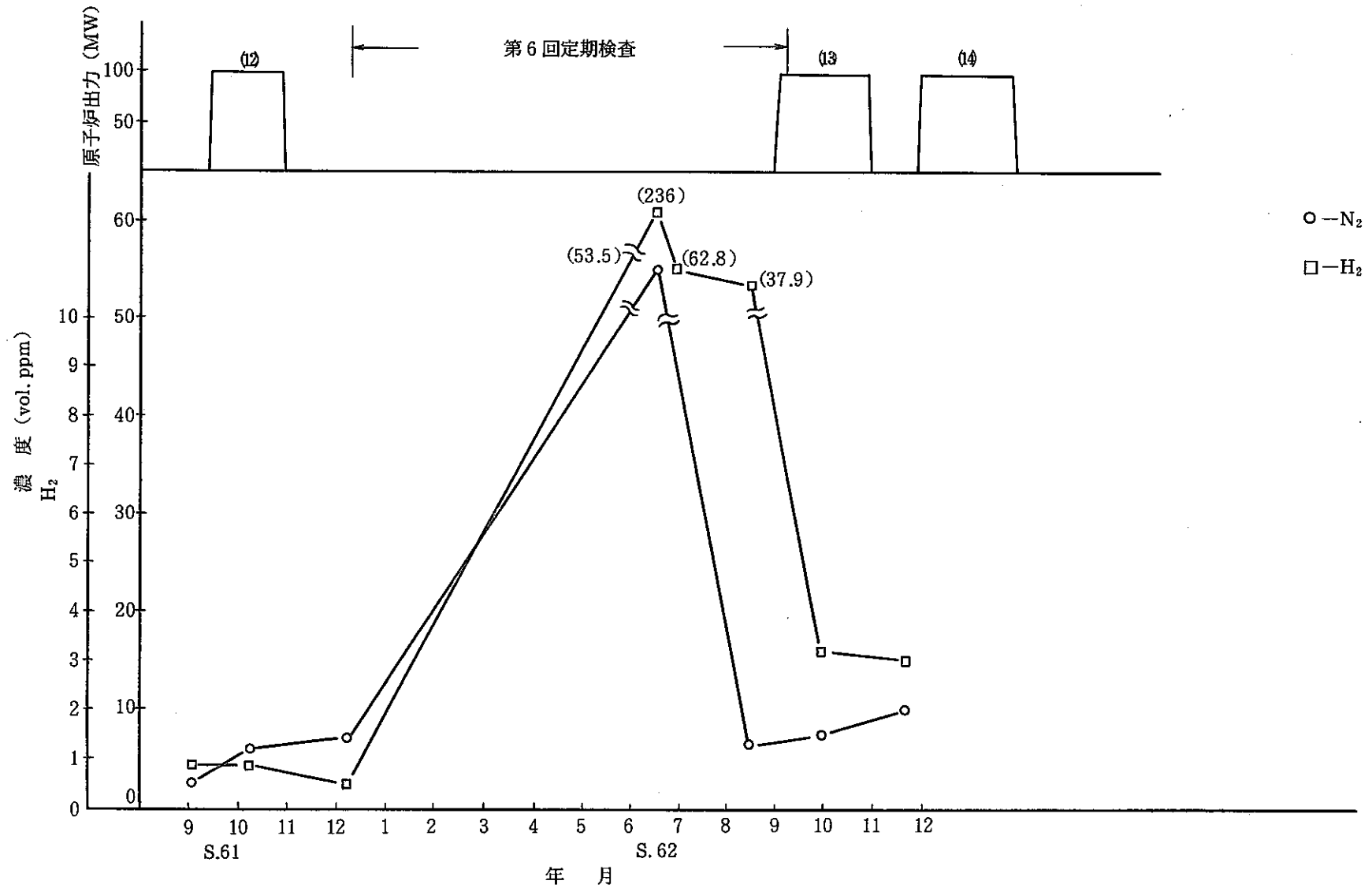


図 3.45 2次系アルゴンガス中の不純物濃度 (オーバフロータンク, S.61年9月~S.62年11月)

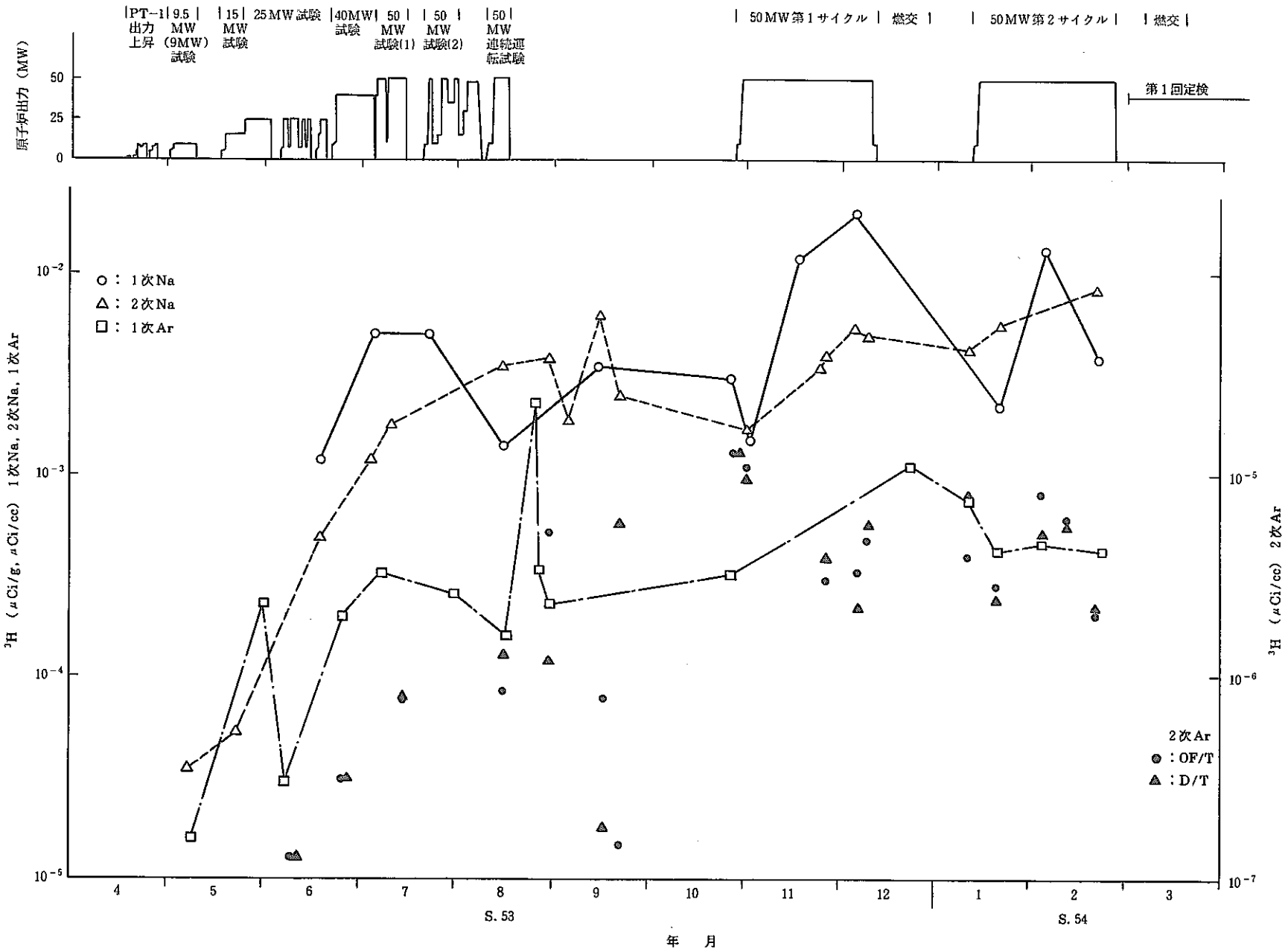


図 3.46 1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.53年度)

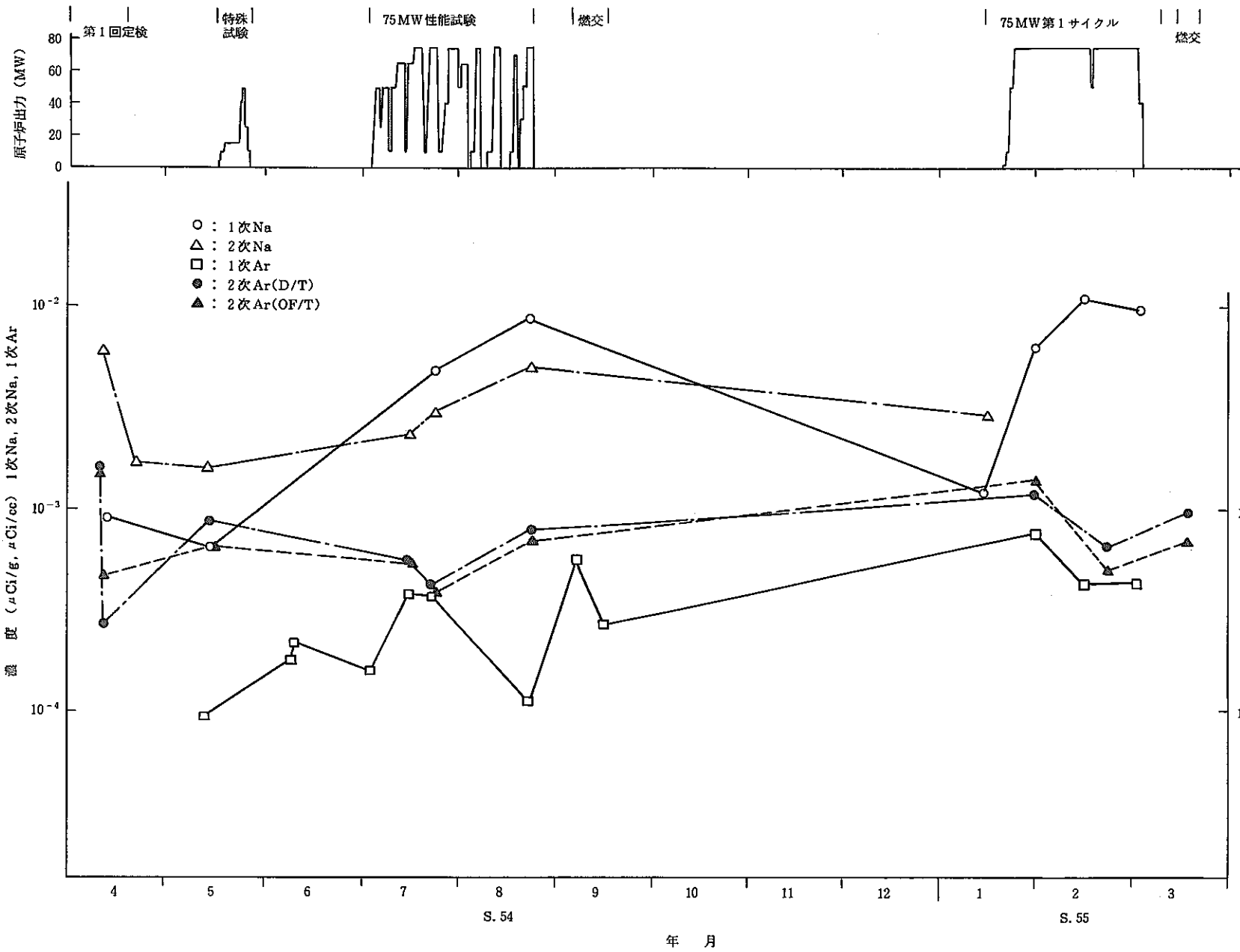


図 3.47 1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.54年度)

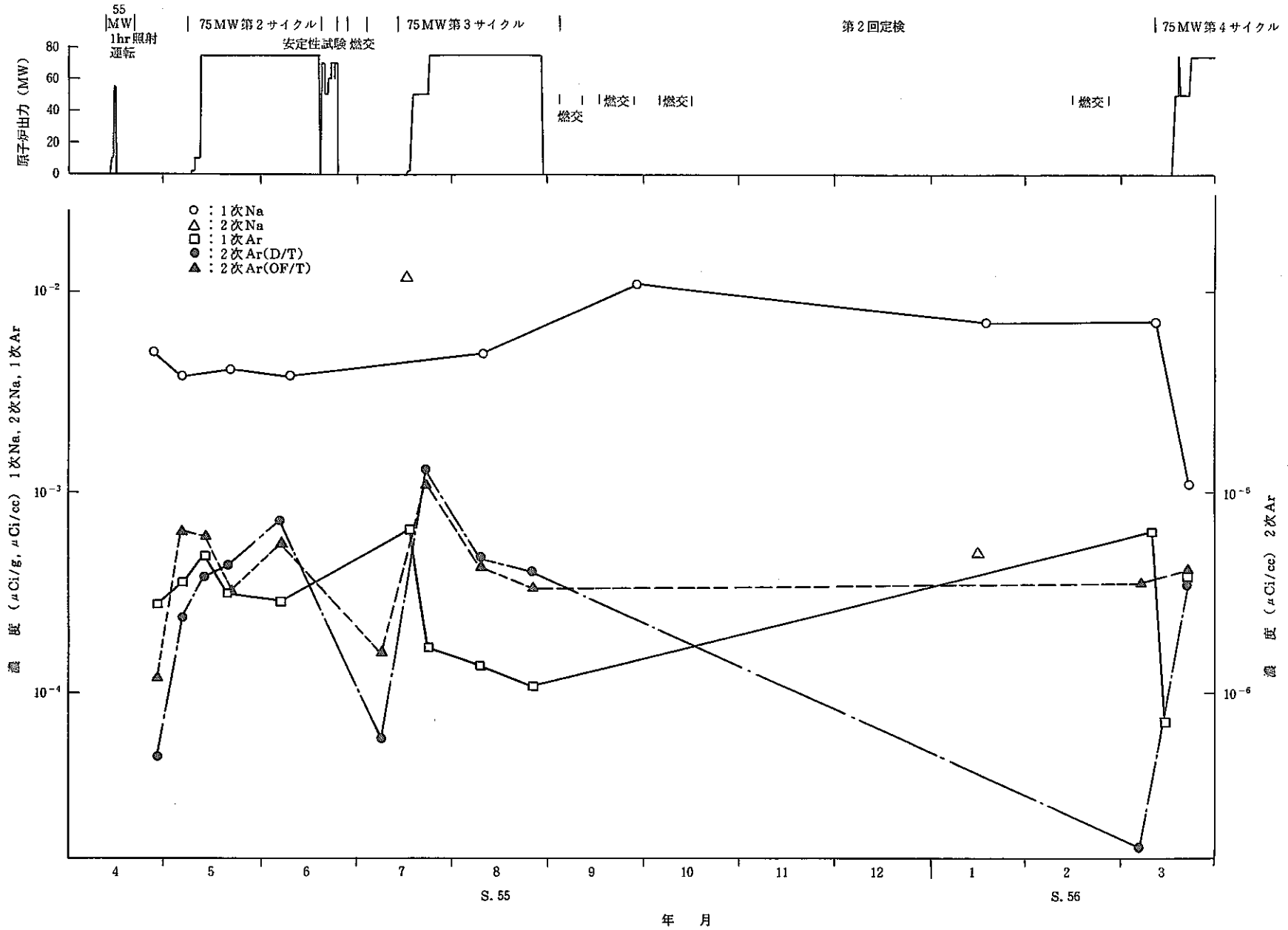


図 3.48 1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.55年度)

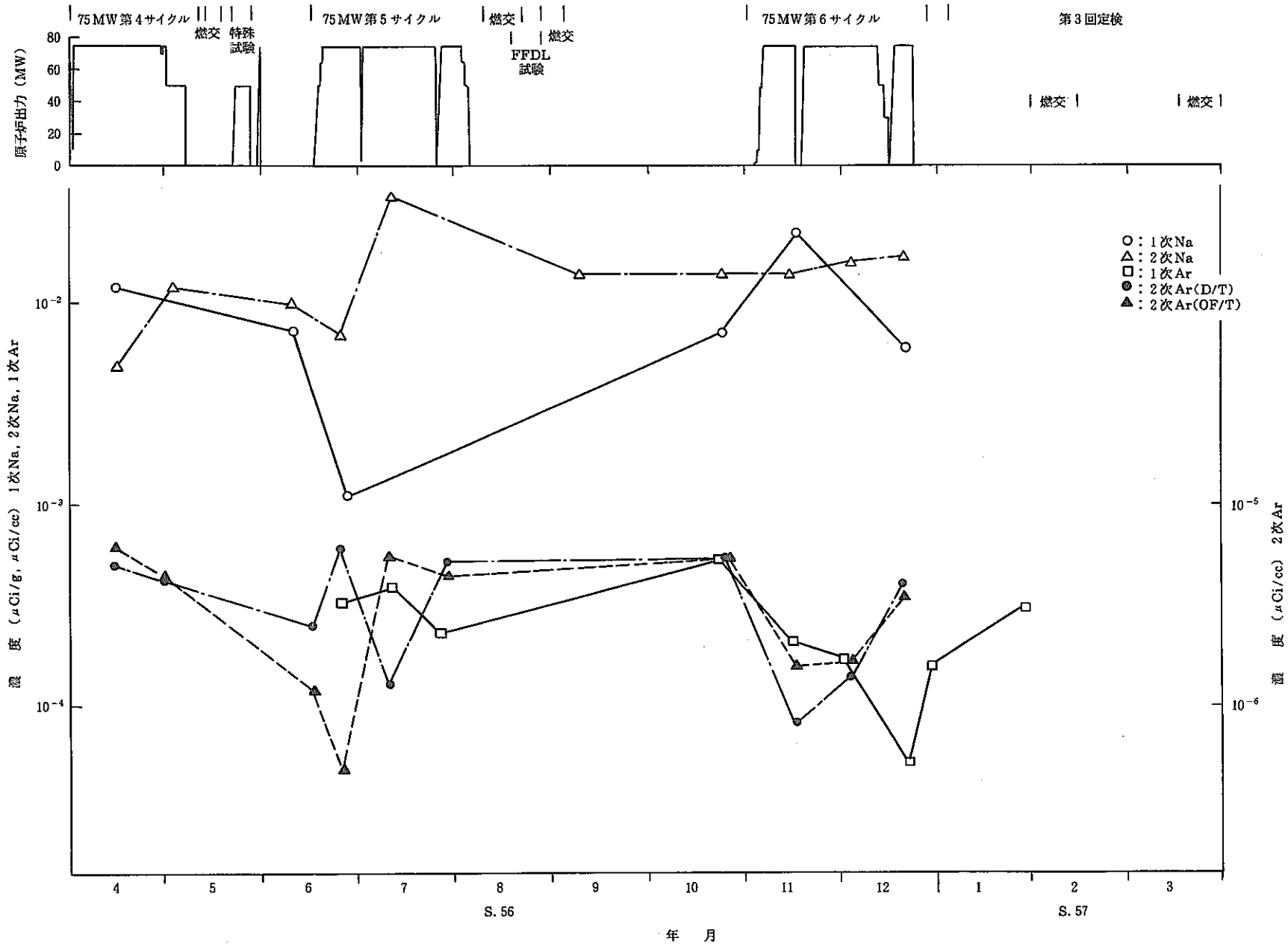


図 3.49 1, 2次系ナトリウム及びアルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.56年度)

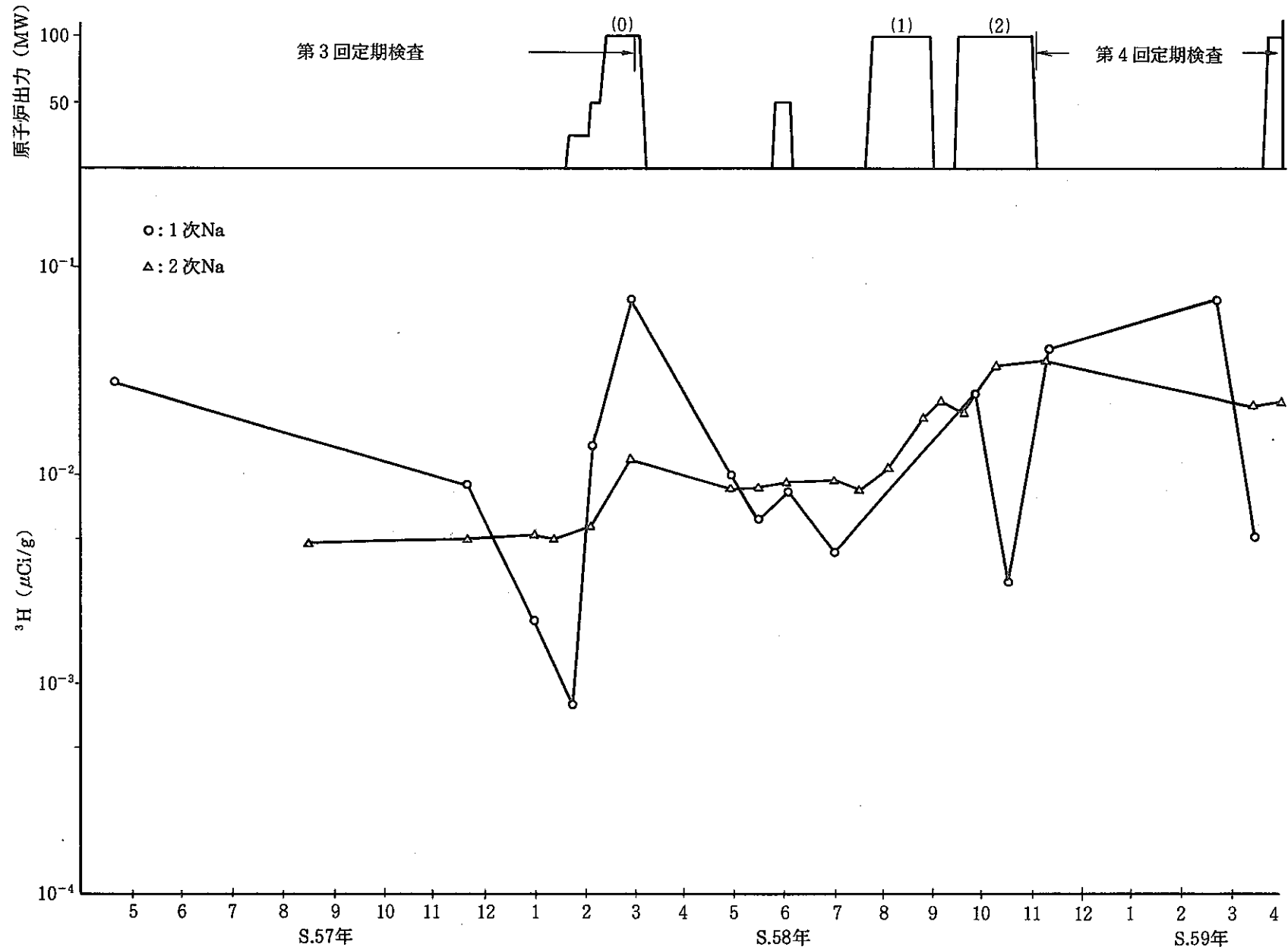


図3.50 1, 2次系ナトリウム中のトリチウム濃度 (S.57年5月~S.59年4月)

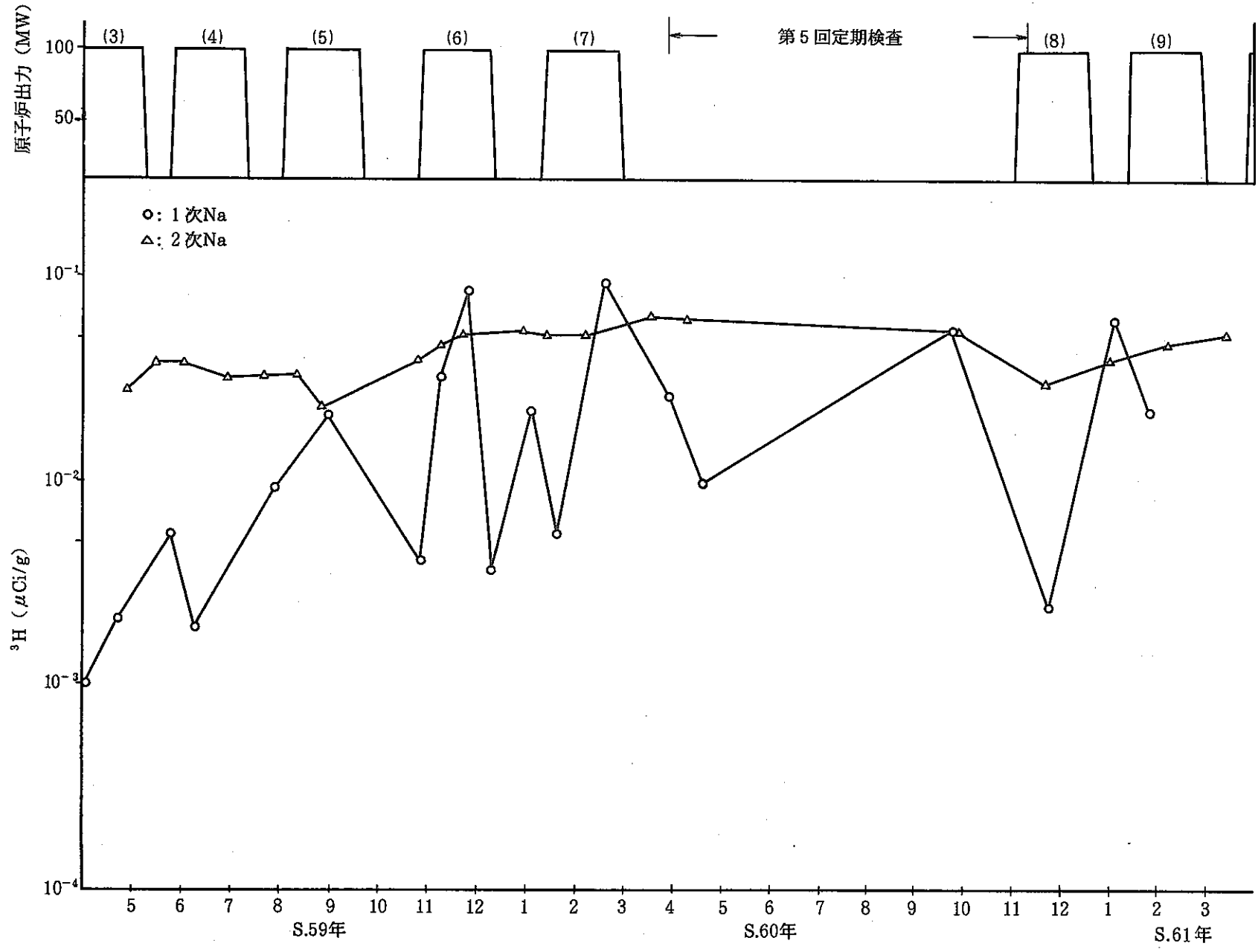


図3.51 1, 2次系ナトリウム中のトリチウム濃度 (S.59年5月~S.61年4月)

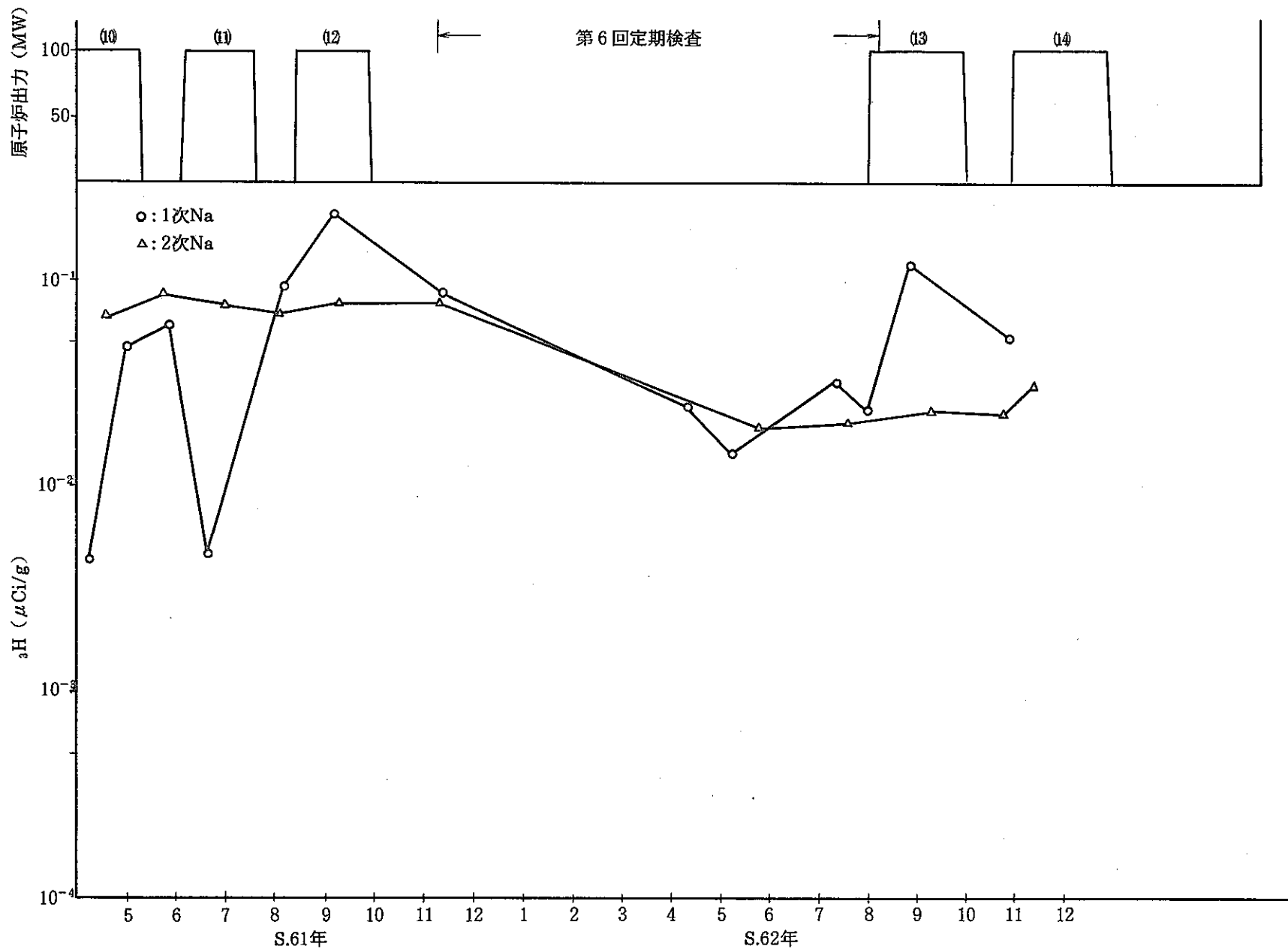


図3.52 1, 2次系ナトリウム中のトリチウム濃度 (S.61年5月~S.62年12月)

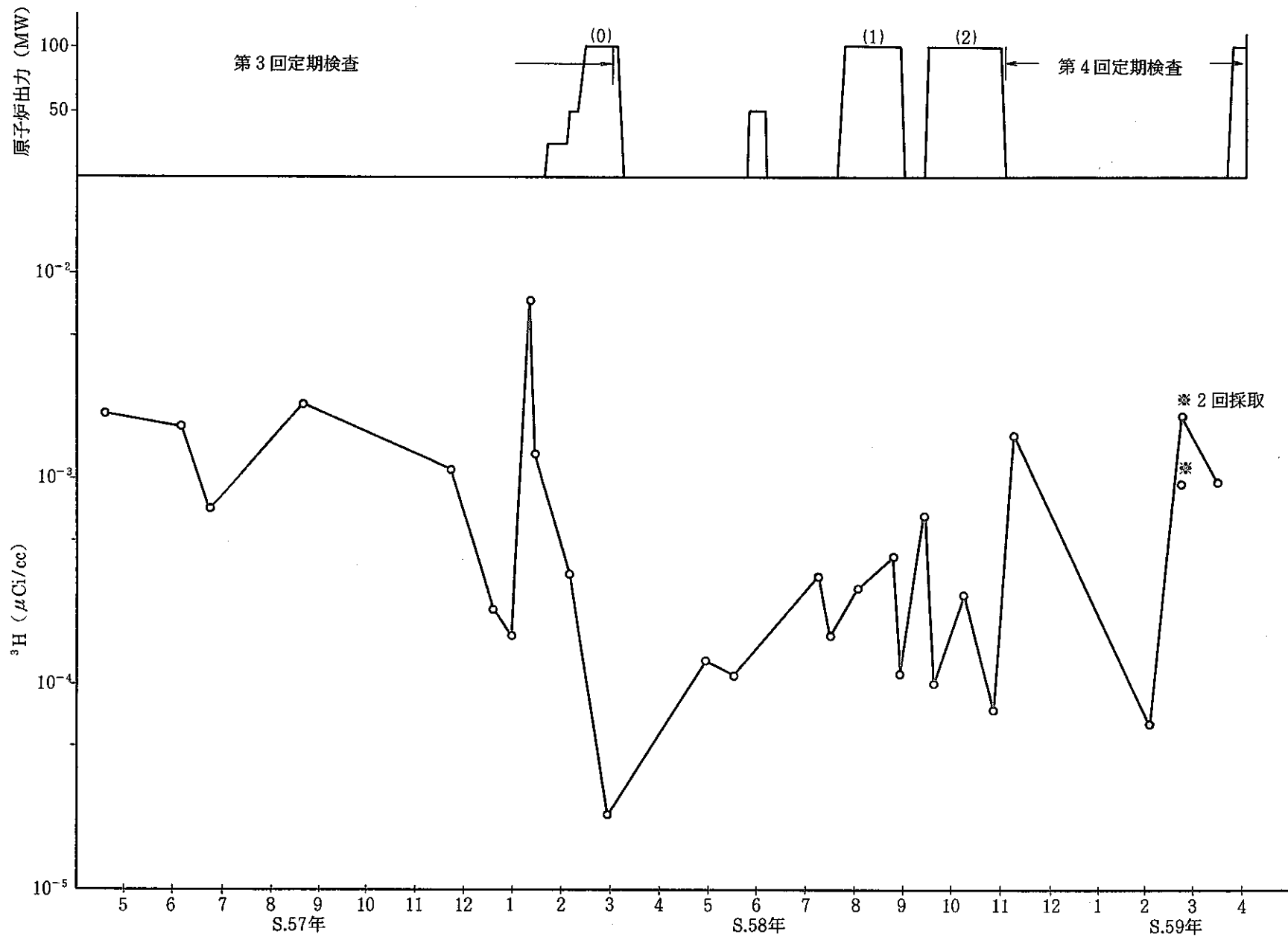


図 3.53 1次系アルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.57年5月~S.59年4月)

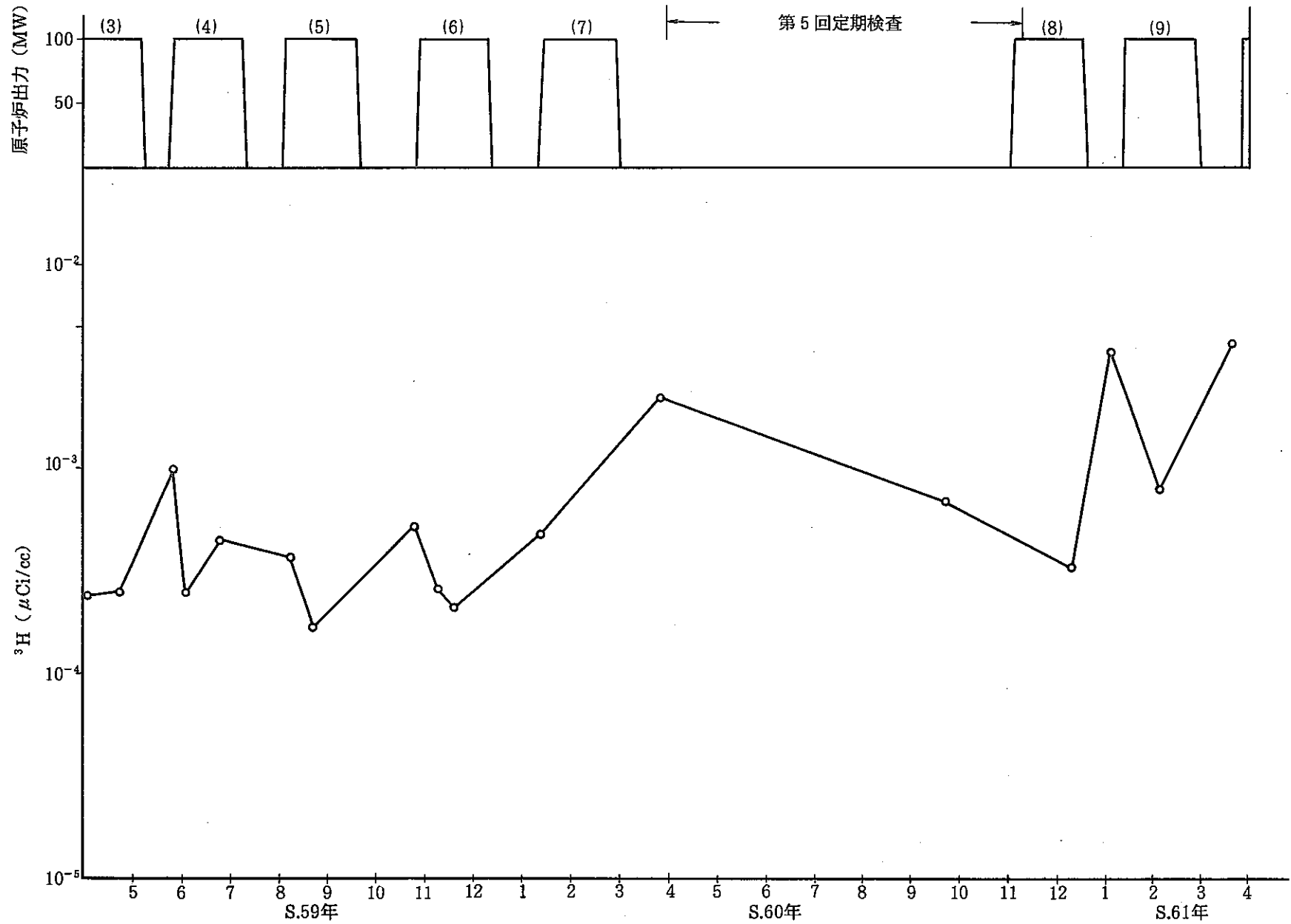


図 3.54 1次系アルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.59年5月~S.61年4月)

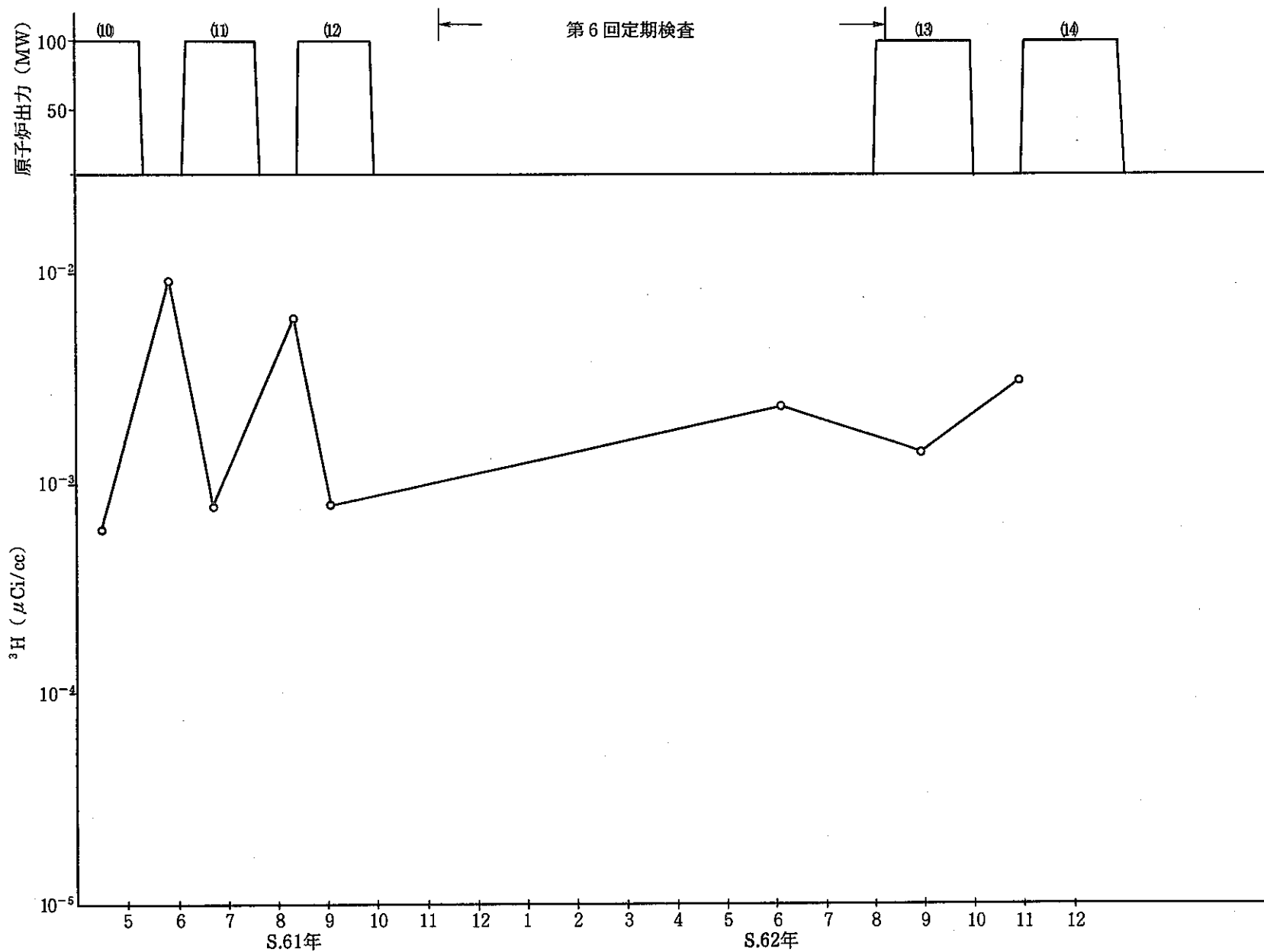


図 3.55 1次系アルゴンガス中のトリチウム濃度 (S. 61年5月~S. 62年12月)

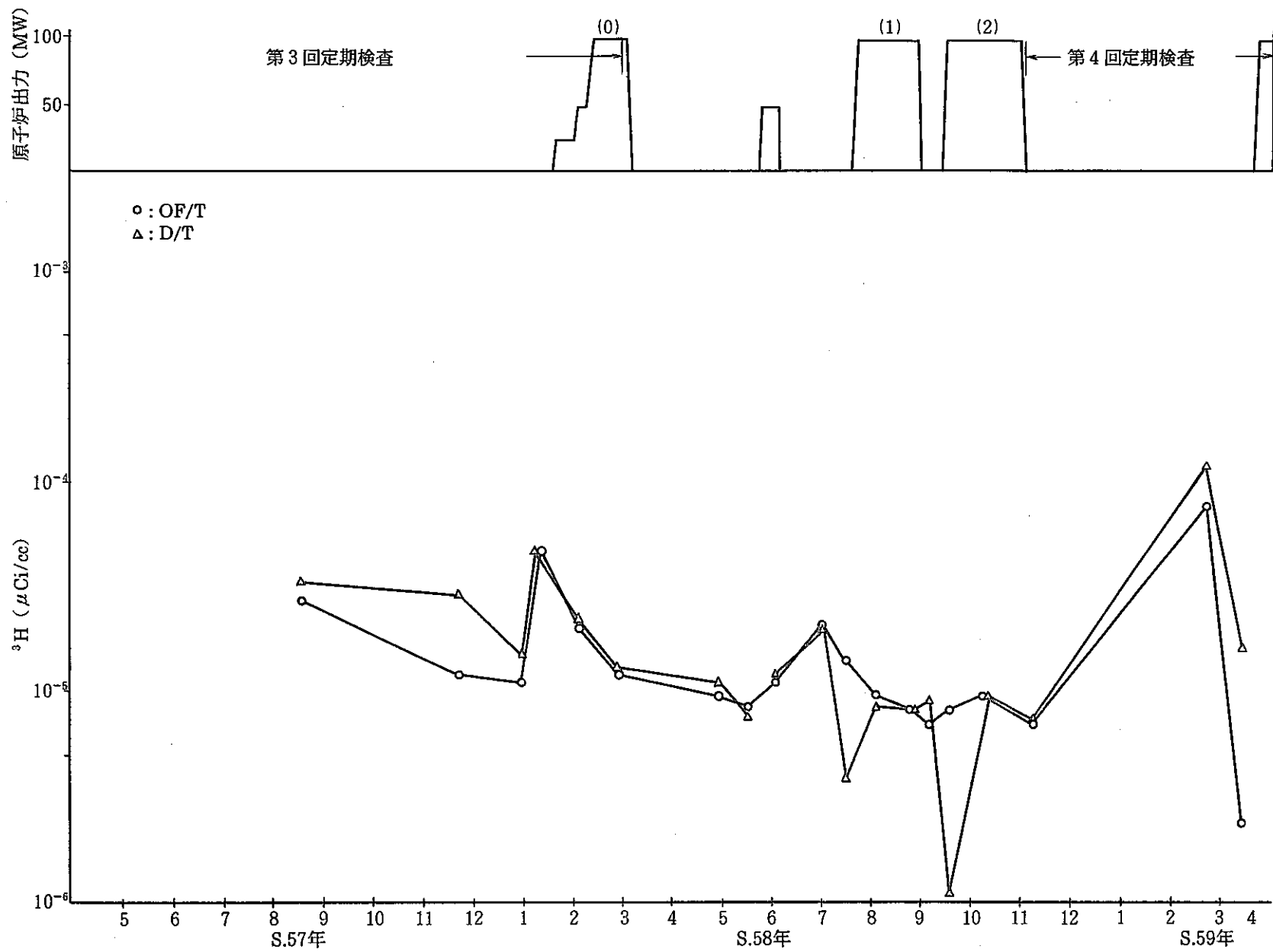


図3.56 2次系アルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.57年5月~S.59年4月)

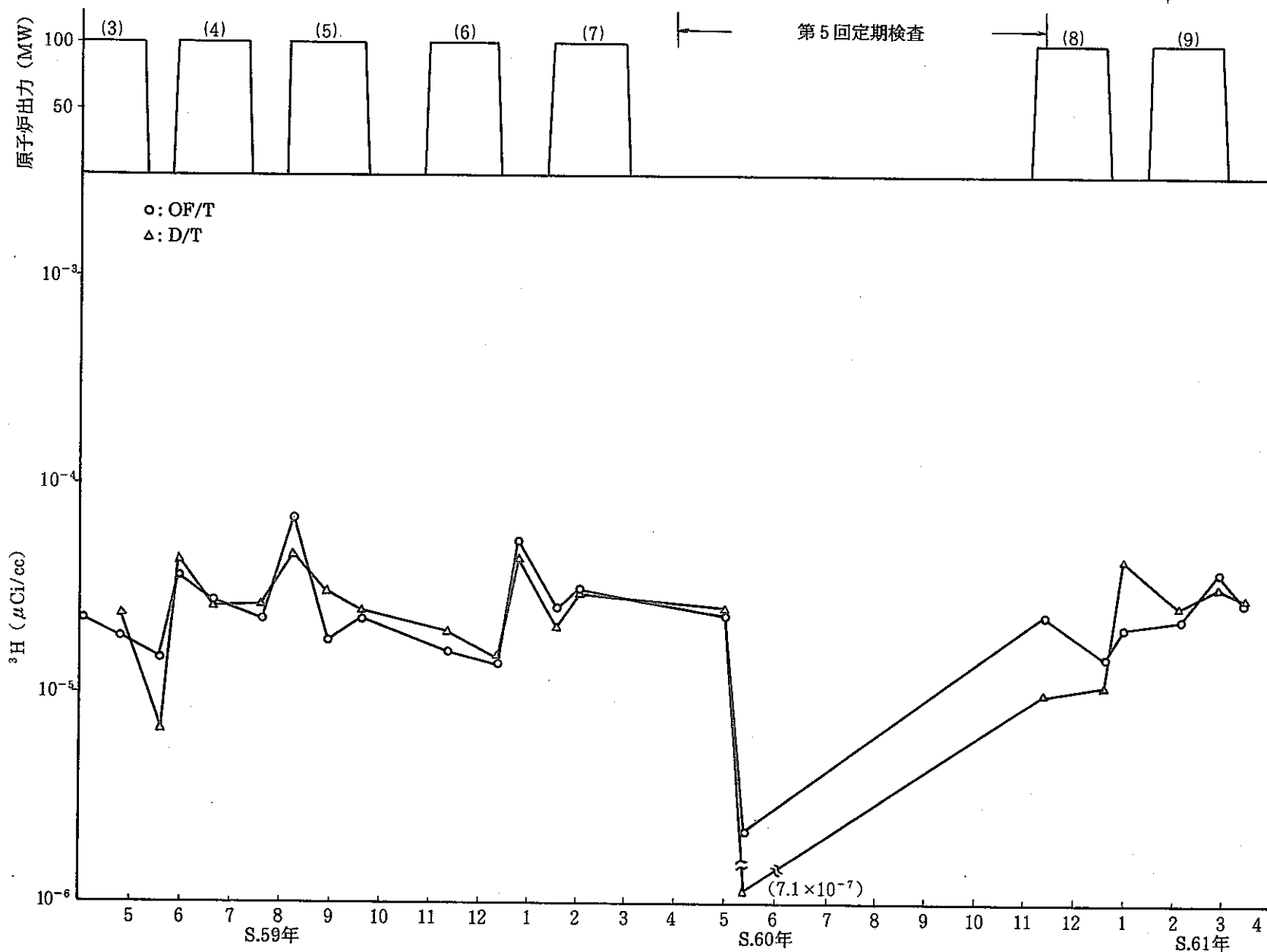


図 3.57 2次系アルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.59年5月~S.61年4月)

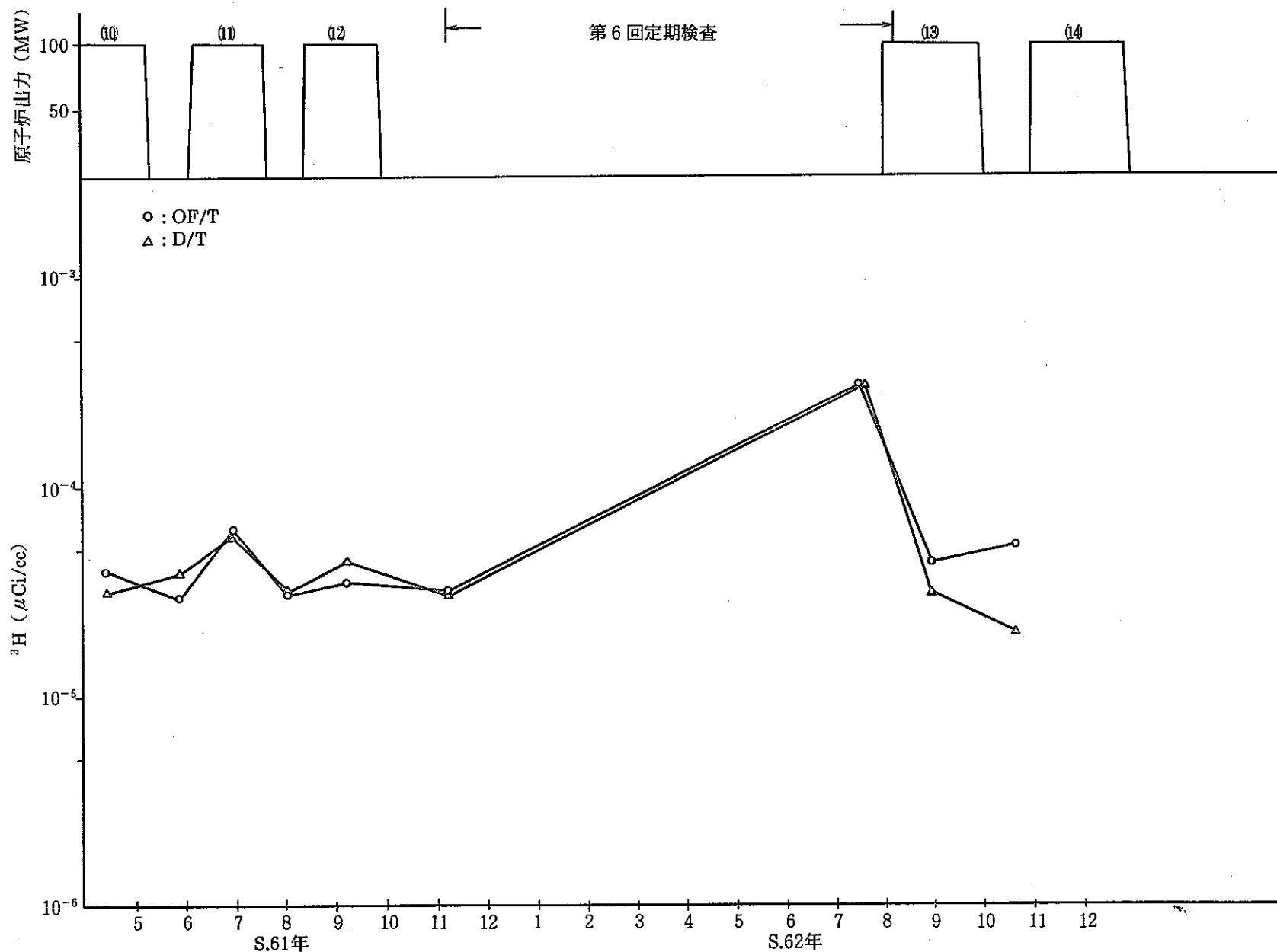


図3.58 2次系アルゴンガス中のトリチウム濃度 (S.61年5月~S.62年12月)