

4/30 (水) (原本)

12:30-3:00

TBS 社員定一
資料.

平成9年3月末の動燃「アスファルト固化処理施設における火災・爆発事故に伴う環境
モニタリング結果について」の報告書の要約

放射線管理に関する総括的結果

1. 作業者の放射性物質の吸入

- ・放射性物質の吸入の検出 → 合計112名の作業員中37名に微量の放射性物質を検出
- ・作業者の摂取量 → 最大の人でも0.03mSv（自然放射線の約11日分）で、法令に定める基準値以下（ ^{137}Cs ：年摂取限度の約2100分の1）。これによる預託線量当量はいずれも記録レベル（2mSv）未満
- ・線量レベルの比較 → 胸のX線写真（1回あたり約0.3ミリシーベルト）の約10分の1。胃の透視（1検査あたり4ミリシーベルト）の約130分の1

2. 第1付属排気筒からの放射性物質の放出

- ・ ^{129}I の週間放出量が $2.0 \times 10^{-3} \text{GBq}$ → 3ヶ月の放出基準の約0.4%
- ・ α 放射能の週間平均濃度が $1.0 \times 10^{-9} \text{Bq/cm}^3$ → 3ヶ月の放出基準の約5%
- ・ $\beta\gamma$ 放射能の週間平均濃度が $4.3 \times 10^{-6} \text{Bq/cm}^3$ → 3ヶ月の放出基準の約4%

3. 第3低放射性廃液蒸発処理施設の局所排気からの放出

- ・ $\beta\gamma$ 放射能の3ヶ月平均濃度換算値が $3.9 \times 10^{-8} \text{Bq/cm}^3$ → 放出基準の約0.4%

4. 環境放射能調査

- ・ほとんどの環境試料 → 平常の変動範囲内。ただし、爆発事故直後にアスファルト固化処理施設近傍で採取した大気浮遊じん*、雨水排水溝の水*及び土壌試料**の一部に事故の影響を検出
- ・大洗と水戸で大気浮遊じんからセシウムが検出 → その濃度を1週間吸い続けたとしても自然環境から1年間に受ける線量（約1mSv）の1千万分の1～百万分の1程度
- ・環境放射能調査結果は、3月31日の環境放射線モニタリング中央評価専門部会に報告済み

5. その他

- ・施設内の状況 → セル内の空間線量当量率のこれまでの最大値は1.7mSv/h
- ・3月28日には当初設定した一時管理区域を全面的に解除
- ・モニタリング・ポスト（村内3ヶ所、動燃内8ヶ所、ほかに県2ヶ所）のうち、動燃内1ヶ所を除き、異常値なし

注)

- * アスファルト固化処理施設近傍で採取した大気浮遊じん及び雨水排水溝の水から事故の影響と考えられるセシウムが検出されているが、短期間の変動であることから線量評価の観点からは影響はなかった
- ** アスファルト固化処理施設近傍で採取した土壌から事故の影響と考えられるセシウム（ ^{134}Cs ）及びプルトニウム（ ^{238}Pu ）が検出されているが、Pu全体の量としては平常の変動範囲内の値であった。

1990年ICRP（国際放射線防護委員会）勧告の線量限度

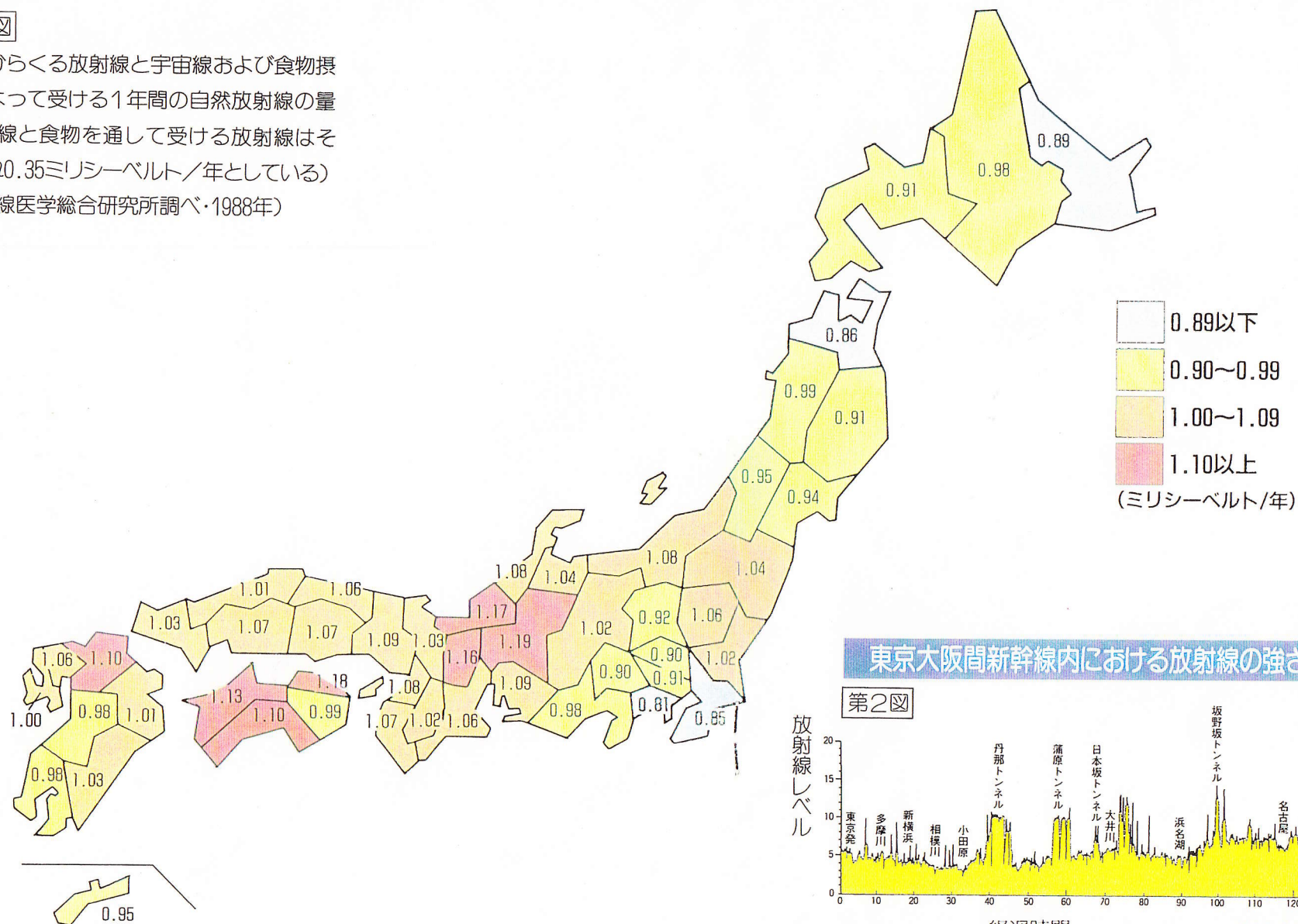
対 象	線 量 限 度	
	公衆被ばく	職業被ばく
実効線量	1 mSv/y	20 mSv/y*
等価線量		
眼の水晶体	15 mSv/y	150 mSv/y
皮膚	50 mSv/y	500 mSv/y
手先及び足先	—	500 mSv/y
緊急時		
実効線量	—	約0.5 Sv
皮膚等価線量	—	約5 Sv

* 5年間の平均（但し50 mSv/yを超えてはならない）

都道府県別の自然放射線の量(ミリシーベルト/年)

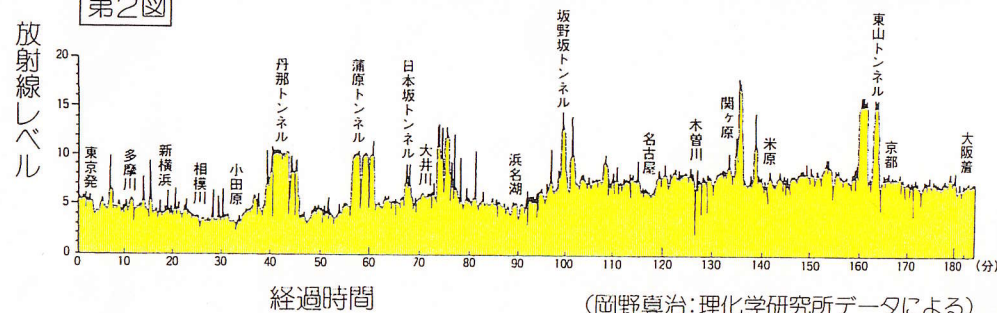
第1図

大地からくる放射線と宇宙線および食物摂取によって受ける1年間の自然放射線の量
(宇宙線と食物を通して受ける放射線はそれぞれ0.35ミリシーベルト/年としている)
(放射線医学総合研究所調べ・1988年)



東京大阪間新幹線内における放射線の強さの変動

第2図

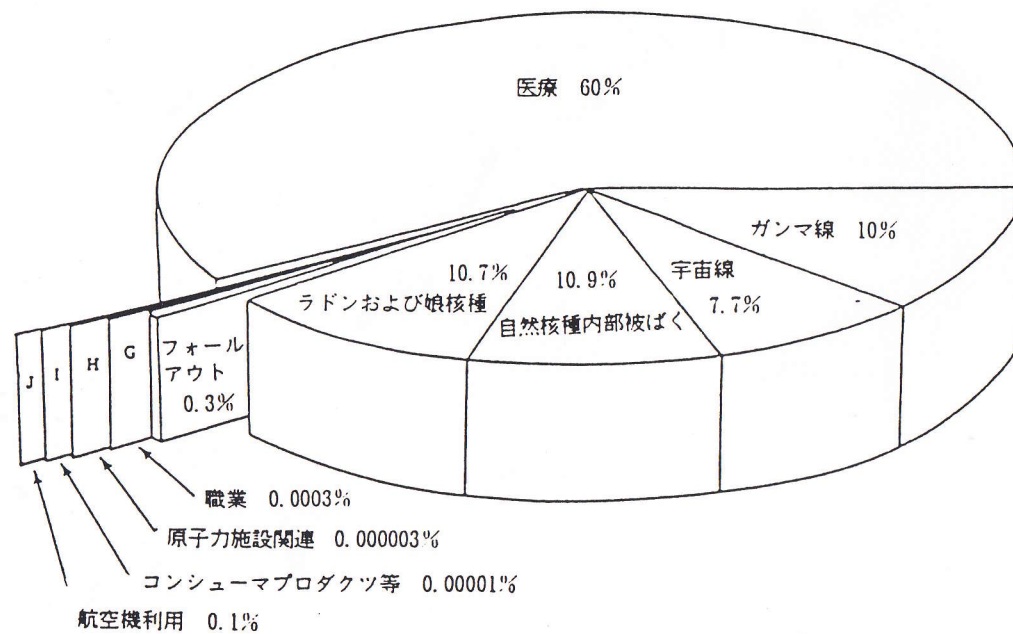


精密測定器による測定値の変動を示したものです。

自然放射線の高い地域 (単位: ミリグレイ mGy)

AREAS OF HUMAN EXPOSURE TO HIGH EXTERNAL RADIATION LEVELS

Area	Average annual dose (mGy/y)	Population
Badgastein (Austria)	0.7 - 2.0	6,500
Guarapari (Brazil)	0.9 - 28.0	12,000
Guangdon Province (China)	2.0	73,000
Kerala State (India)	4.0 - 5.0	70,000
Ramsar (Iran)	15.0	2,000



線 源	平均線量 (mSv/年)
自然ガンマ線	0.38
宇宙線	0.29
体内核種	0.41
ラドンおよび娘核種	0.4
フォールアウト	0.012
医療	2.25
職業	0.001
原子力施設関連	0.0000086
コンシューマ・プロダクツ等	0.00005
航空機利用	0.0046
台 計	3.75

日本国民の環境放射線被ばく線量

原安協だより第132号(1993. 2. 25)

はじめに——人間は不真面目になった？

一〇〇年前から従来の物質に関する考え方を根本的に変革するような自然科学の大発見が続きました。それまで絶対と思われていた物質という存在が相対的なものと分かり、相互に変換し得るし、また物質が消滅すると膨大なエネルギーになるといったことも予言され、実証されたのです。その上、我々の住む時間・空間の認識も根本的に変わり、例えばこの世で最も速い光（その速度は毎秒三十キロメートルという大きなものですが、とにかく有限）を超えることは、決して出来ない上に、いかなる観測者にたいしてもこの速度は不変である事が確認された——此の世の悲劇のすべては時間というものが一方向に流れ、一秒たりとも後戻り出来ないことに起因しているが、この事は光というものの、こう言った全く唯一特殊な性質に直結しているのです。何十億年かかって試行錯誤のすえ進化してきた人類は、こんな光を媒介とする認識体系しか持てなかったのでありましょう。しか、ひょっとして、宇宙のどこかに、全く違った認識体系をもつ生物が居て、われわれ人類を、「生病老死……の四苦八苦にがんじがらめ、になって、ああ可愛そうに」と見守っているかもしれない……

話を本筋に戻しますが、自然科学の発見や進歩により、人類が大きなショックを受けたのは、約五百年前のいわゆる地動説の登場の時でした。それまでは、一定の時間・空間の枠組のなか、太陽や星の天空は地球を中心に回転し、その地上では神に選ばれた人間が・・・と思い込んでいた。それが地動説をはじめとする近代科学の登場で、それまでの世界観が根本から覆されたのでした。そんな「危険な」科学者を裁く宗教裁判など大きな混乱の中から、「ルネッサンス」という人間精神の大革新運動を経て初めて、やっと人間は自信を持ち直して、近代の科学文明の創造に取り組むことが出来たのでした。

原子核科学の登場は、植民地争奪のあけくの果ての、二つの大戦の最中、人間精神の最も荒廃した時にあたりました。最初に述べたような、原子核科学を中心とする自然科学のビッグ・バンは、地動説の時を遙にこえる大革新で、人間存在の根本をも揺るがす大変動であったにかかわらず、集団としての人間は、てんとして殆ど何の精神的衝撃も受けず、むしろこの科学のうまい利用法は何か、にばかり頭がむいて今日に至っているのです。（戦争や産業への利用から始まり、政治家や運動家の中に原子力への期待・不安を自分の地位に利用するのが目立ってきましたね）わずかに開発の初期、一部の物理学者の先達が、原水爆戦争による人類絶滅の危機を訴え、世界連邦の樹立を提唱した位のものでした。

哲学も宗教もそして自然科学も（そして社会や国家の諸体制も）、等しく人間の精神活動の産物なのであります。その間の統一性とか矛盾とかいったことについて、数世紀まえの地動説登場の頃の方が、人間ははるかに真剣で真面目だったと、私は思います。そういう意味で、もし成功すれば膨大なフロンティアをもつ「原子力文明」の創造は全くその緒にもついていないのであって、いま眼前に繰り広げられている、原水爆戦争とその破綻や、平和利用における軽水炉発電の実績等は、いわば試行錯誤の末に咲いた徒花のようなものでありましょう。

核実験実施回数

年	米 大	国 地	ソ連/ 大	ロシア 地	イギリス 大	フランス 地	中 大	国 地	インド 大	地	計
1945	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1946	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1948	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1949	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1951	15	1	2	-	-	-	-	-	-	-	18
1952	10	-	-	-	1	-	-	-	-	-	11
1953	11	-	5	-	2	-	-	-	-	-	18
1954	6	-	10	-	-	-	-	-	-	-	16
1955	17	1	6	-	-	-	-	-	-	-	24
1956	18	-	9	-	6	-	-	-	-	-	33
1957	27	5	16	-	7	-	-	-	-	-	55
1958	62	15	34	-	5	-	-	-	-	-	116
1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1960	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
1961	-	10	58	1	-	1	1	-	-	-	71
1962	39	57	78	1	-	2	-	1	-	-	178
1963	4	43	-	-	-	-	3	-	-	-	50
1964	-	45	-	9	-	2	-	3	1	-	60
1965	-	38	-	14	-	1	-	4	1	-	58
1966	-	48	-	18	-	-	6	1	3	-	76
1967	-	42	-	17	-	-	3	-	2	-	64
1968	-	56	-	17	-	-	5	-	1	-	79
1969	-	46	-	19	-	-	-	-	1	1	67
1970	-	39	-	16	-	-	8	-	1	-	64
1971	-	24	-	23	-	-	5	-	1	-	64
1972	-	27	-	24	-	-	4	-	2	-	57
1973	-	24	-	17	-	-	6	-	1	-	48
1974	-	22	-	21	-	1	9	-	1	-	55
1975	-	22	-	19	-	-	-	2	-	1	44
1976	-	20	-	21	-	1	-	5	3	1	51
1977	-	20	-	24	-	-	-	9	1	-	54
1978	-	19	-	31	-	2	-	11	2	1	66
1979	-	15	-	31	-	1	-	10	1	-	58
1980	-	14	-	24	-	3	-	12	1	-	54
1981	-	16	-	21	-	1	-	12	-	-	50
1982	-	18	-	19	-	1	-	10	-	1	49
1983	-	18	-	25	-	1	-	9	-	2	55
1984	-	18	-	27	-	2	-	8	-	2	57
1985	-	17	-	10	-	1	-	8	-	-	36
1986	-	14	-	-	-	1	-	8	-	-	23
1987	-	14	-	23	-	1	-	8	-	1	47
1988	-	15	-	16	-	-	-	8	-	1	40
1989	-	11	-	7	-	1	-	9	-	-	28
1990	-	8	-	1	-	1	-	6	-	2	18
1991	-	7	-	-	-	1	-	6	-	-	14
1992	-	6	-	-	-	-	-	-	2	-	8
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
1995	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	7
1996	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	3
Total	217	815	219	496	21	24	50	159	23	20	2048

大=大気中 地=地下 ストックホルム国際平和研究所年鑑(1995年)等より

X線の発見から今日まで（主なできごと）

- 一八九五年
- 【海外】X線の発見
- 一九三四年
- 【国内】この間日本でも数基の加速器建設（台北大学、大阪大学、理化学研究所等）
- 【海外】人工放射能（仏キュリー博士）
- 一九三八年
- 【海外】ウランの核分裂現象発見（独ハーン等、十二月二十二日）
- 一九三九年
- 【国内】核分裂の追試（理化学研究所、京都大学等）
- 【海外】初の原子炉特許発効（仏キュリー）
- アインシュタイン、米大統領に原爆着手を勧告
- 一九四一年
- 【国内】太平洋戦争始まる（十二月八日）
- 【海外】プルトニウム発見（米シールボルク）
- 一九四二年
- 【海外】初のプルトニウム分離（米）
- 初の原子炉CPR完成（米、フェルミ等）
- 一九四三年
- 【海外】米、プルトニウム生産炉、ウラン濃縮工場建設に着工
- 一九四五年核実験、大気中1、投下2
- 【国内】広島に原爆投下（ウラン型、八月六日）
- 長崎に原爆投下（プルトニウム型、八月九日）
- 占領軍、原爆報道の規制・加速器を廃棄、原子力研究の部分禁止
- 【海外】対日原爆投下決定、投下地選定委員会広島等を
- シカゴ学者グループ、原爆使用反対の意見書。米大統領諮問委員会、これを却下
- 原爆完成（プルトニウム型実験、七月十六日）
- 原爆開発の公式報告書（スマイス報告）発表
- 原子力国際管理につき、米・英・加国連に提案
- 一九四六年核実験、大気中2
- 【海外】国連総会、核兵器国際管理の審議の委員会設置決議
- ソ連、初の原子炉FSSR完成
- 米、広島に傷害調査委ABCC設置を決定
- 一九四七年核実験なし
- 【国内】極東委、日本の原子力研究を禁止

- 【海外】米、原子力計画を文民管理に移行（リリエンソール委員長）加、研究炉完成
- 一九四八年核実験、大気中3
- 【海外】国連での核兵器国際管理の交渉、行き詰まる
- 仏、初の原子炉E11完成
- 一九四九年核実験、大気中1
- 【国内】日本学術会議、発足
- 【海外】ソ連、濃縮ウラン型研究炉を完成（2500kW）
- 国連原子力委、審議を打ち切り
- ソ連、初の原爆実験（プルトニウム型、八月二十九日）
- 一九五〇年核実験なし
- 【国内】米からの研究用アイソトープ到着（理研仁科研、四月）
- 【海外】米大統領、水爆製造を指令（一月）
- 米上院、原子力潜水艦の製造承認
- 朝鮮戦争起こる（六月）
- 英、プルトニウム生産炉に着手
- 一九五一年核実験、大気中17、地下1、計18回
- 【国内】伏見氏、講和条約に平和研究禁止含まれないよう警告
- 民間貿易による初のアイソトープ到着
- 日本放射性同位元素協会（放同協）の設立、五月
- 【海外】ソ連、2回目、3回目の核実験
- 米、各種の原爆実験、合計16回
- 米、世界初の原子力発電（高速炉EBR1、熱出力1400kW）十二月二十九日
- 一九五二年核実験、大気中11
- 【国内】茅・伏見提案（原子力委設置を政府に提案の可否を審議）学術会議で否決。武谷氏、原子力平和利用開発三原則（民主・自主・公開）を提唱
- 大阪大学、京都大学、理化学研究所で加速器建設の着手
- 【海外】英、初の原爆実験、十月三日
- 米、初の水爆実験、十月十一月、2回
- 一九五三年核実験、大気中18
- 【国内】学術会議、原子力問題の第三九委の設置を決定
- 電力経済研、原子力発電調査の新エネ委を設置
- 理研アイソトープ生産開始（放同協による国内頒布）
- 【海外】英、原子力発電計画を発表
- 米、原子力スパイ容疑で死刑執行
- ソ連、乾式水爆の実験（八月十二日）

米 国原子力産業会議の発足

米、アイゼンハワー大統領、国連演説で平和利用促進と国際管理を提唱
一九五四年 核実験、大気中16

【国内】 学術会議、原子力是非を問う公聴会（二月二十七日）

第五福竜丸、米ビキニ水爆実験により被災（三月一日）

三党、二億三〇〇〇万円の原子炉予算を案出提出（三月二日）、四月三日成立
学術会議、平和利用着手の条件として自主・民主・公開の三原則を決める
核兵器と実験禁止への世論高まる

若手研究者、雑誌「原子力」創刊（翌年まで）

電中研、資料調査会設置（後に原産に統合）

初の海外原子力調査団出発（翌三月帰国）

【海外】 米、世界最初の原子力潜水艦を進水

米、ビキニ環礁で乾式水爆の実験

ソ連、世界最初の実規模原子力発電所

欧州原子力協会結成、英仏ほか7カ国

米原子力学会設立

国連総会、国際原子力機関設立と平和利用国際会議開催を満場一致で採択
米、オークリッジに原子炉学校開設

一九五五年 核実験、大気中23、地下1、計24回

【国内】 米政府から濃縮ウラン供与申し入れ問題表面化、学界の警戒論などで紛糾

経団連、「原子力平和利用懇」設置（四月）

内閣の「平和利用準備調査会（準備調）」「濃縮ウラン受け入れ決める（五月）」

日米原子力研究協定交渉（十一月調印、十二月発効）

「準備調」米の供与受け入れのため原研を急ぎ財団法人で設立方針決める（十一月設立）

「準備調」2基の研究炉の購入、1基の国産炉方針

原子力三法（三原則の基本法、委員会設置法、原子力局設置法）と日米研究協定国会通過（十二月十四日）

【海外】 米ソ、競って勢力圏の国々と原子力協定を締結

世界最初の原潜ノーチラス号初航海

英、研究炉輸出（デンマーク）

ソ連科学アカデミー、原子力会議開催

ラッセル・アインシュタイン、原水爆戦争の危険を各国首脳に警告（七月九日）

国連主催第一回原子力平和利用国際会議（ジュネーブ、八月八〜二十日）

国連総会、国際原子力機関と放射線影響科学委員会の設置を決議

一九五六年 核実験、大気中33

【国内】 原子力委員会、日本原子力研究所、原子燃料公社、放射線医学総合研究所、科学技術庁

など相次ぎ発足

民間でも日本原子力産業会議等の団体の設立や業界情報誌（アトム、原通）の発刊など相次ぐ、民間企業グループ化も始まる

原子力船計画も浮上

英国からの発電炉輸入が具体化

原研の敷地、東海村に決定

第一回日本アイソトープ会議（原産、放同協、毎日新聞社共催）

海外調査団派遣（国会、政府、原産）始まる

【海外】 英国コールドホール発電1号炉運転開始（五月）

国際原子力機関発足、十月二十六日（のち日本「原子力の日」とする）

一九五七年 核実験、大気中50、地下5、計55回

【国内】 第一原子力シンポジウム（一月）

湯川氏、病気を理由に原子力委員を辞任

原研、研究炉1号JRR-1臨界

原子力委、発電炉開発長期計画を発表

日本原子力発電（株）、官民で設立

【海外】 英、初の水爆実験

米、第1号PWR運転開始、第1号BWR建設開始

米、原子力災害国家補償法公布

英、ウィンズケールフルトニウム生産炉で事故

一九五八年 核実験、大気中101、地下15、計116回

【国内】 発電炉の早期導入に慎重論（物理学者など）

日英・日米動力協定調印（六月）

災害補償問題、協定の免責条項が国有問題との関連で論議

放射線障害防止法施行（四月）放射線審議会設置

原子力委に核融合専門部会、原産に原子力船懇など設置

【海外】 核実験続き（この年までに米英ソで合計280回）国際批判高まる

国連科学委「影響・最終報告」八月

西独、スイス等で核武装論

ユーラトム条約発効（一月）

欧州原子力機関（ENEA）発足

第2回ジュネーブ会議

一九五九年 核実験なし

【国内】 日本原子力学会、発足

通産省、原子力審議官おく

原産の地方懇、出揃う（関西、中部、東北、茨城）

【海外】 米ソ、原子力船、砕氷船を試運転

核実験問題をめぐり、米ソの駆け引き

米・ユーラトム条約締結

英、ドーンレイ高速実験炉、臨界

一九六〇年 核実験、大気中3

【国内】原子力損害賠償法、国会提出（成立は翌年）

原子力保険プール、発足

原子力委、放射線化学専門部会設置

原子力展覧会盛況、研究炉運転を展示、天皇・皇后行幸（晴海、五月）同炉は翌年近畿大学に設置

原産、国際原子力機関（IAEA）の諮問的地位を取得

原子力委、原産、通産省で原子力発電長期計画の検討進む（およそ10年後に百万kW、20年後に数百万kW）

【海外】仏、初の核実験（同年に3回、Pu型）

仏、濃縮工場、重水工場を着工・運開

欧州原子力産業会議連合、発足

西独、初の発電実験炉臨界

一九六一年 核実験、大気中59、地下12、計71回

【国内】農林省、放射線育種場、完成

近畿大学、立教大学の研究炉、臨界

原産、原子力地帯整備を建議

原子力委、放射線廃棄物対策、安全審査専門部会

核実験への放射線対策本部（全国の観測網）

【海外】米、発電実験炉で人身事故、再処理工場で臨界事故（若干の被曝）

インド、ベルギー、ギリシャ、ブルガリア等で研究炉完成

一九六二年 核実験、大気中117、地下61、計178回

【国内】京都大学研究炉許可、日立・東芝研究炉完成

原産2号炉敦賀に、関電1号炉美浜に敷地決定

原子力委、東海村半径10kmの地帯整備地域決定

原産、初の原子力産業実態調査（赤字白書）と発表

【海外】西独、原子力船着工

米、原子力貨客船公開の運転

核実験のピーク、米89回ソ連41回等

キューバ危機

一九六三年 核実験、大気中4、地下46、計50回

【国内】原研労組、JRR2の運転体制でストライキ

原子力船事業団発足

初の原子力発電（原研の発電試験炉のJ-PDR、十月二十六日）

原子力潜水艦の日本寄港を政府が原則承認、学者等から安全確認の要求、寄港反対の動き

寄港艦船の核装備の有無で論議高まる

国産動力炉開発の検討始まり（原子力委専門部会、原研、重水型が候補に

原産、IAEA査察問題特別委を設置

【海外】部分的核実験停止条約に米英ソが合意（日米英ソで調印、十月発効）

一九六四年 核実験、大気中1、地下59、計60回

【国内】原子力の日、十月二十六日に決まる

菊地正士氏、原研理事長を辞任。原研の性格、労使関係に論議高まる

原潜寄港に安全論議と反対論（学界に社会党など）

原子力委、原潜寄港は安全との見解、政府、寄港受け入れを表明（野党各党は反発）

【海外】中国、初の核実験（十月、ウラン型）

米ソ、地下核実験相次ぐ（毎年各10〜20回のペース）

第三回ジュネーブ平和利用会議開催

一九六五年 核実験、大気中1、地下57、計58回

【国内】原子力第1船の競争入札に総辞退、のち設計変更と予算増額と分割発注へ

原子力委、動力炉開発懇談会の論議進む（重水炉、高速増殖炉の自力開発と担当の新機関の設立）

【海外】米ソの核拡散防止条約案をめぐり国連論議進む（一九六七年に共同提案に）

一九六六年 核実験、大気中9、地下67、計76回

【国内】関電・東電、初の原子力発電の許可申請

政府「核の傘」見解（二月）

【海外】仏、ラアーク再処理工場運転開始

米、濃縮ウランの供給を拡大

一九六七年 核実験、大気中5、地下59、計64回

【国内】イネの新品種「レイメイ」放射線で誕生

動力炉・核燃料開発事業団（動燃）発足

第1船「むつ」の定係港決まる

原産東海1号炉、運転開始

【海外】米ソ、核拡散防止条約（NPT）を共同提案

米、初の平和地下核実験

一九六八年 核実験、大気中6、地下73、計79回

【国内】米原潜、異常放射能事件（五月、佐世保）

初の脳腫瘍原子炉治療（日立炉、八月）

日米、日英の新協定（査察等の追加、七月、十月）

原産第1回年次大会（二月）

東海再処理工場に建設反対、茨城県漁連など

全国原子力発電所所在市町村協議会（全原協）発足

原子力委、原潜放射能調査に、入港中一次冷却水の不放出の日米覚書

一部軍港で海底に微量のコバルト60検出

【海外】国連総会NPT可決、80カ国賛成

米原産、学界と共催で第1回年次大会

一九六九年核実験、大気中1、地下66、計67回

【国内】「むつ」進水（皇太子、同妃殿下臨席、六月）

（財）日本原子力文化振興財団発足

【非核三原則】堅持の声明（佐藤総理）

一九七〇年核実験、大気中9、地下55、計64回

【国内】原子力発電所の運開・申請（中国、中部、九州の各電力）

高速実験炉「常陽」着工

ウラン濃縮研究計画、軌道に乗る

アフリカ・ニジェール国でのウラン鉱共同開発を担当の「海外ウラン協」発足、フランスと三国で

【海外】NPT発効

欧州三国（独英蘭）共同の濃縮工場設立

一九七一年核実験、大気中6、地下47、計53回

【国内】東海再処理工場、建設認可

全原協、ECCS問題で科学技術庁に申し入れ

原産、核分裂生成物等総合対策懇談会を設置、2年後廃棄物の群分離、消滅処理などを提案

「渾水養魚開発協会」（水産庁認可）設立、東海村に初の原発温排水利用の養魚場

【海外】米、濃縮技術の海外への提供方針を発表

米、ECCS作動実験の不成功を発表

一九七二年核実験、大気中6、地下51、計57回

【国内】日仏原子力協定、締結

照射じゃがいも、認可（北海道士幌農協）

【海外】米、カリフォルニア州で原発住民投票（容認が多数、以後の数回も同結果）

国連人権環境会議第1回（捕鯨問題のはしり）

一九七三年核実験、大気中7、地下41、計48回

【国内】初の訪ソ調査団（土光団長、原産）

科学技術庁内に安全資料公開室設置

「むつ」出力上昇試験の延期

原産、中立的機関に体制改革、有澤廣巳氏会長に

【海外】ソ連、高速増殖炉（真水製造も）EN350運開

仏、高速増殖炉原型炉臨界

第一次石油危機

一九七四年核実験、大気中10、地下45、計55回

【国内】分析研データ捏造事件、原潜寄港中断

「むつ」放射線漏れ、帰港できず漂流

原子力発電関係団体協議会（原発所在の府県で）

電源三法、成立

仏から初のウラン濃縮輸入

【海外】インド、核実験、五月

国際エネルギー機関（IEA）設立

一九七五年核実験、地下44

【国内】原子力行政懇談会（有澤座長、原発事故続発、社会批判を受け、首相の諮問機関として対策検討

科技庁に原子力安全局新設

【海外】米、SCC等の故障相次ぐ

一九七六年核実験、大気中3、地下48、計51回

【国内】NPT批准（70番目の国）

原子力工学試験センター、原子力環境整備センター、発足

一九七七年核実験、大気中1、地下53、計54回

【国内】「常陽」臨界

日米再処理交渉妥結し、東海工場試運転に

【海外】米、プルトニウム利用禁止に政策を大転換（カーター新大統領）

IAEAを事務局に、INFCE（国政核燃料リサイクル評価計画）の作業開始

一九七八年核実験、大気中2、地下64、計66回

【国内】原子力安全委員会、発足（行政懇談の結果）

新型転換炉原型炉「ふげん」完成（プルトニウム燃料）

原子力発電1000万kW台に

【海外】米、二国間協定の内容強化に乗り出す（再処理の事前同意など）

一九七九年核実験、大気中1、地下57、計58回

【国内】ウラン濃縮パイロット・プラント、運転

CANDU炉（カナダ炉）導入問題（電発の提案）

【海外】米、スリーマイル島原子力発電所事故（三月二十八日）

第二次石油危機

一九八〇年核実験、大気中1、地下53、計54回

【国内】原燃サービス協発足（再処理等）

一次、二次の公開ヒアリングの実施

【海外】スウェーデン、国民投票（原子力発電所発注済含め12基に止め、25年で廃止を検討）
一九八一年 核実験、地下50

【国内】「動燃東海」処理工場、米からの処理枠内での本格操業
敦賀原発、海中での微量放射能検出で社会的波紋
「むつ」の新母港、青森県根浜に決まる

【海外】米レーガン大統領、プルトニウム政策を若干修正
仏社会党政権、原子力積極推進政策を踏襲

核戦争防止医師会議（IPPNW）初代会
核実験、米ソ仏各10〜20回、地下で

一九八二年 核実験、地下49

【国内】高速増殖炉原型炉「もんじゅ」建設、閣議了解
原子力発電、全発電量の2割を超える

ウラン濃縮パイロット・プラント完成
原産、国連軍縮総会に核兵器廃絶を訴えるメッセージ

【海外】米、第三者損害賠償法改正（国家補償を削除）
米、放射性廃棄物政策法成立（1ミル/kWhで使用済燃料を政府が引き取り）

英、初の軽水炉計画具体化
一九八三年 核実験、地下55

【国内】開発途上国への協力体制作り始まる（原産国際協力センター、原子力委の検討会）
「常陽」10万kWに（出力倍増）

「むつ」新母港根浜に決定
原子力産業、ようやく累積で黒字に

マレーシア群島から廃棄物処分で協力提案の打診
【海外】中国、IAEAに加盟

米、高速原型炉の計画中止
欧州共同核融合実験装置JET完成

一九八四年 核実験、地下57

【国内】原研、核融合実験装置JT60完成
核燃料リサイクル三施設（再処理、濃縮、低レベル廃棄物処分）計画、青森県六ヶ所村で

具体化
動燃、高レベル貯蔵工学センター候補地に北海道幌延町（翌年の知事交代で難航）

仏から初のプルトニウム返還輸送（東京港から東海へ陸上）
社会党、既存の原発を容認へ方針転換

【海外】ソ連、IAEA保障措置受け入れへ
一九八五年 核実験、地下36

【国内】日中原子力協力協定調印
「もんじゅ」着工

六ヶ所村計画の地元受け入れ最終決定
【海外】仏中、広東原発建設で調印

ソ連、核融合発電実験炉の国際共同建設提案
インド、高速実験炉臨界（電気出力1・5万kW）

仏、スーパーフェニックス臨界（一月）
一九八六年 核実験、地下23

【国内】原発設備利用率、過去最高に
チェルノブイリ事故で輸入食品の放射能安全に関心高まる

原研、JDDR（1・5万kW、20年）解体着手
【海外】ソ連、チェルノブイリ4号炉で史上最悪事故発生、世界に衝撃

IAEA等でチェルノブイリ事故の真因、解析の会議など次々に
一九八七年 核実験、地下47

【国内】安全委、チェルノブイリ事故最終報告、緊急の教訓はなしと
日米新協定（再処理、プルトニウム利用・移動などの事前同意と既計画に対する包括同意）

調印
【海外】IAEA、国際熱核実験炉（ITER）設計で合意

世界の原子力発電3億kWに
一九八八年 核実験、地下40

【国内】伊方2号機の出力調整試験運転を契機に、広瀬隆氏ら原子力発電の危険性を、一般市民
に大きくアピール

原子力発電の安全性の理解を求め、政府・民間の活動拡大。主婦層を中心に講師派遣や各
種イベントを積極化
【海外】世界原子力発電事業者協会（WANO）、ソ連を含め準備（正式設立は翌年6月、モス

クワで）
一九八九年 核実験、地下28

【国内】原燃設備計画（青森県六ヶ所村）の具体化進む（濃縮の着工、再処理の設置申請など）
原産、「核軍縮懸念」で日本のプルトニウム利用への海外からの関心と5年後のNPT延長問

題を視野に検討
福島第2原子力発電所の事故（ポンプ破損）時の停止遅延に社会的懸念

【海外】地球温暖化問題に関心高まる（アルシュ・サミット等）
一九九〇年 核実験、地下18

【国内】原子力委、初のアジア地域協力国際会議開催
原産大会、京都で大前研一氏を準備委員長に開催、反対者も部分参加

「むつ」点検終了、建造後20年振りの実験航海、その後1万海里余の公海航行と各種試験を

施行

青森の低レベル処分施設にも着工

原研の高温工学試験研究炉、設置許可

【海外】世界の原子力発電所400基を超える

IAEA・NEA、国際事故尺度の試験的運用を開始

中国、初の国産の原子力発電所（秦山）完成

ソ連、初の（国際）原子力学会を開催

一九九一年核実験、地下14

【国内】青森県知事北村氏四選、原燃計画への県民合意進む

美浜二号機蒸気発生器の細管が破断、日本初の緊急炉心冷却装置（ECCS）作動

原燃三計画（濃縮、再処理、低レベル廃棄物貯蔵）とも軌道に

青森県、核燃料税を創設

【海外】中東湾岸戦争勃発（一月）、イラクの核兵器製造疑惑、IAEAの査察強化検討始める

南アフリカ、NPT加盟、核兵器計画を放棄

一九九二年核実験、地下8

【国内】原燃二社（原燃サービス、原燃産業）「日本原燃」に統合。本社を青森に設置

仏からの返還プルトニウム、日本向け出航、海外からの懸念に対応（翌年一月に無事到着）

プルトニウム・廃棄物のPA活発化（フォーラム、講師派遣に国際シンポジウムなど）

【海外】中・仏、NPTに加盟

仏、放射性廃棄物法成立、地下研究所計画が具体化

北朝鮮、IAEAとの査察協定、その後核兵器疑惑に査察不協力で大きな国際問題に

一九九三年核実験、地下1

【国内】旧ソ連の日本海等への放射性廃液の投棄明るみに

電力界、高速増殖実証炉の炉型を新規のトップ・エントリに

初の非自民政権誕生、原子力基本政策は継承（八月）

賛否共催の初のシンポジウム「今何故プルトニウムか」（原産と原子力資料情報室、大阪で九月）

【海外】世界の原子力発電420基に

一九九四年核実験、地下2

【国内】動燃、「もんじゅ」初臨界（四月）

原子力委、通産など政府、プルトニウム利用政策を明確化（公開、余剰を持たず、国際管理に積極提案等）

原産年次大会（第二七回）広島で開催（核兵器廃絶の展望なきNPT無期限延長は問題、原爆ドームを世界遺産に等の「広島アピール」を閉会式で発表）

【海外】英仏、それぞれ大型再処理施設を運開

中国、初の原子力発電（国産30万kW、仏からの輸入90万kW2基）を完成

IAEA原子力安全条約、総会で採択

仏、スーパーフェニックス四年ぶりに再開（プルトニウム燃焼研究等を役割を付加し）

一九九五年核実験、地下7

【国内】阪神大震災、オウム真理教事件

返還高レベル廃棄物輸送船、仏から青森に入港

電源開発協担当の新型転換炉実証炉、電力界の要請で中止

政府でアジア原子力発電協力方策の検討始まる

「もんじゅ」二次系ナトリウム漏れ（対応の拙さと各種の思惑から一気に「事件」化）

【海外】北朝鮮の核計画停止と引き換えに軽水炉発電所供与するという妥協案が具体化

NPT延長会議、無期限延長を採択

CTBTを前に仏、中が駆け込み核実験

ITER理事会中間設計書を採択、八千億円の建設費

一九九六年核実験、地下3

【国内】円卓会議など

珠洲市長選推進派当選、巻町住民投票、反対派勝利

衆議院議員総選挙

【海外】CTBT難航