

(株) ジェー・シー・オーの核燃料物質加工施設の事故概要について

平成11年10月21日
科 学 技 術 庁

1. 事故発生状況

- (1) 9月30日(木)午前10時35分頃、(株)ジェー・シー・オーの東海事業所で濃縮度18.8%のウラン溶液を沈殿槽に入れる作業をしていたところ、臨界事故が発生。(図1, 2)
- (2) この事故により、従業員3名が被ばく。現在、1名は放射線医学総合研究所に、1名は東大病院に、1名は東大医科学研究所に入院中。現在までに微量のものも含め事故による被ばくが確認された者はこれら3名を含めて消防署職員など69名、また、臨界終息のため冷却水抜き等への従事者24名が被ばく(別添1参照)。

2. 事故後の対応

- (1) 同日午後になっても、施設周辺の放射線量が低減せず、科学技術庁は、有馬大臣を本部長とし関係省庁を構成員とする事故対策本部を設置。
- (2) さらに、政府は、事態の深刻さを考慮して、小淵総理を本部長とし関係閣僚を構成員とする政府対策本部を設置。
また、稲葉科学技術政務次官を本部長とする現地対策本部を設置。
- (3) 東海村、茨城県では、地域住民に対して、350m圏内の避難、10km圏内の屋内退避措置を勧告。
- (4) 10月1日(金)午前、原子力安全委員会の緊急技術助言組織の助言を受け臨界反応を停止させるため、核分裂をより起こりやすくする働きをする冷却水を抜く作業を実施。これが成功し、臨界反応は停止。
- (5) 周辺環境の状況については、原子力安全委員会の緊急技術助言組織による周辺環境のモニタリング結果(図3, 4)の確認を受け、政府対策本部の判断が示された。その結果、茨城県等により10月1日(金)午後、10km圏内(図5)の屋内退避が解除され、翌10月2日(土)午後、350m圏内(図6)の避難が解除された。

3. 事故原因の究明と再発防止等

- (1) 地元の状況が安定してきたのを受け、科学技術庁は、10月3日(日)から原子炉等規制法に基づく立入検査を実施。また、政府対策本部の決定を受け、10月4日より他の加工事業者、再処理事業者等についても原子炉等規制法に基づく立入検査に着手、10月12日に8事業所について基本的な安全性を確認、結果を公表。但し、4事業所については一層の安全確保のため改善を指示(別添2参照)。

- (2) 科学技術庁は10月5日に事故調査対策本部を、原子力安全委員会は10月7日にウラン加工工場臨界事故調査委員会を設置し、事故原因の徹底究明と再発防止策の確立を図る(10月8日に第1回会合を開催。今後、週1回の頻度で開催の予定)。

また、科学技術庁は、通商産業省と合同で、原子力安全・防災対策室を設置し、原子力防災対策のための新法、原子炉等規制法の改正等について検討に着手。

- (3) 臨界(核分裂)により生成したと考えられるガス状物質(希ガス、ヨウ素)が放出され、広範囲の複数の地点において空間放射線量率が上昇した。また、核種分析の結果、一部の試料から、臨界の生成物である短半減期のヨウ素及び希ガスの崩壊生成物(Sr-91 , Cs-138)並びに臨界により発生した中性子により放射化されたと考えられる Na-24 及び Mn-56 が検出された。(別添3参照)。

施設から放出されたガス状物質による空間ガンマ線量率の上昇は、最大でも数 $\mu\text{Gy/h}$ でありかつ短時間であったこと、また、事故に起因して検出された環境中の放射性物質のレベルは十分に小さくかつ短時間に減衰してしまう核種であったことから、これらは、住民の健康及び環境に影響を及ぼすものではないと考えられる。

今後は、事故に起因して検出された環境中の放射性物質による被ばく線量評価を行うなど住民の健康及び環境への影響を定量的に評価するため、第2段階モニタリングを進めることとする。

- (4) 茨城県は10月2～4日にJCOから概ね500m以内の周辺住民等について健康調査を実施し、直接の放射線障害が疑われる者はいなかった等との結果を10月12日に発表。

＜参考資料目次＞

参考 1	原子燃料サイクル模式図	14
参考 2	東海村ウラン加工施設事故政府対策本部の決定事項への対応の状況	15
参考 3	東海村ウラン加工施設事故政府対策本部の決定事項	19
参考 4	（株）ジェー・シー・オーの概況	21
参考 5	（株）ジェー・シー・オーにおける臨界事故の経緯について	23

事故に伴う被ばくの状態について

分類	員数	備考
従業員		
事故発生時に作業に従事していた者	3名	各々放医研、東大医科研（臍帯血移植実施）、東大病院（末梢血幹細胞移植を実施（2回））に収容中。 放医研での線量評価結果では、各々2.5, 1.0, 1.8 GyEq
その他	56名 ^{注1)}	ホールボディカウンターで検査した者43名のうち36名。このうち、最大の者の被ばく量は3.8～2.3 mGy フィルムバッジによる測定22名。このうち、最大の者の被ばく量はγ線で6.2 mSv
消防署員 (事故発生時に救助に従事した者)	3名	各々の被ばく量は 0.5～3.0 mGy 0.6～3.9 mGy 0.6～3.8 mGy ホールボディカウンターで検査
一般住民	7名	各々の被ばく量は、推定値で 0.4～2.6 mGy（最小） ～ 1.5～9.1 mGy（最大） ホールボディカウンターで検査
従業員		
水抜き作業等に従事した者	18名	0.05 mSv（最小）～120 mSv（最大） 線量計で計測
ホウ酸水注入に従事した者	6名 ^{注2)}	0.03 mSv（最小）～0.61 mSv（最大） 線量計で計測

注1) うち2名はホールボディカウンター、フィルムバッジともに検出。

注2) 1名はフィルムバッジでも検出。

総点検対象施設

①加工施設

- 日本ニュークリア・フュエル（株）（神奈川県横須賀市）
- 三菱原子燃料（株）（茨城県那珂郡東海村）
- 原子燃料工業（株）東海製造所（茨城県那珂郡東海村）
- 〃 熊取製造所（大阪府泉南郡熊取町）
- 日本原燃（株）濃縮・埋設事業所（青森県上北郡六ヶ所村）
- 核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センターウラン濃縮原型プラント（岡山県苫田郡上斎原村）

②再処理施設

- 核燃料サイクル開発機構東海事業所再処理センター（茨城県那珂郡東海村）
- 日本原燃（株）再処理事業所（使用済燃料受入れ・貯蔵施設）（青森県上北郡六ヶ所村）

③核燃料物質使用施設（政令第16条の2該当）

- 日本核燃料開発（株）（茨城県東茨城村大洗町）
- ニュークリア・ディベロップメント（株）（茨城県那珂郡東海村）
- 高エネルギー加速器研究機構（茨城県つくば市）
- （財）核物質管理センター（茨城県那珂郡東海村）
- 東北大学金属材料研究所（茨城県東茨城郡大洗町）
- 放射線医学総合研究所（千葉県千葉市）
- 日本原子力研究所東海研究所（茨城県那珂郡東海村）
- 〃 大洗研究所（茨城県東茨城郡大洗町）
- 核燃料サイクル開発機構東海事業所（茨城県那珂郡東海村）
- 〃 大洗工学センター（茨城県東茨城郡大洗町）
- 〃 人形峠環境技術センター（岡山県苫田郡上斎原村）
- 原子燃料工業（株）東海製造所（茨城県那珂郡東海村）

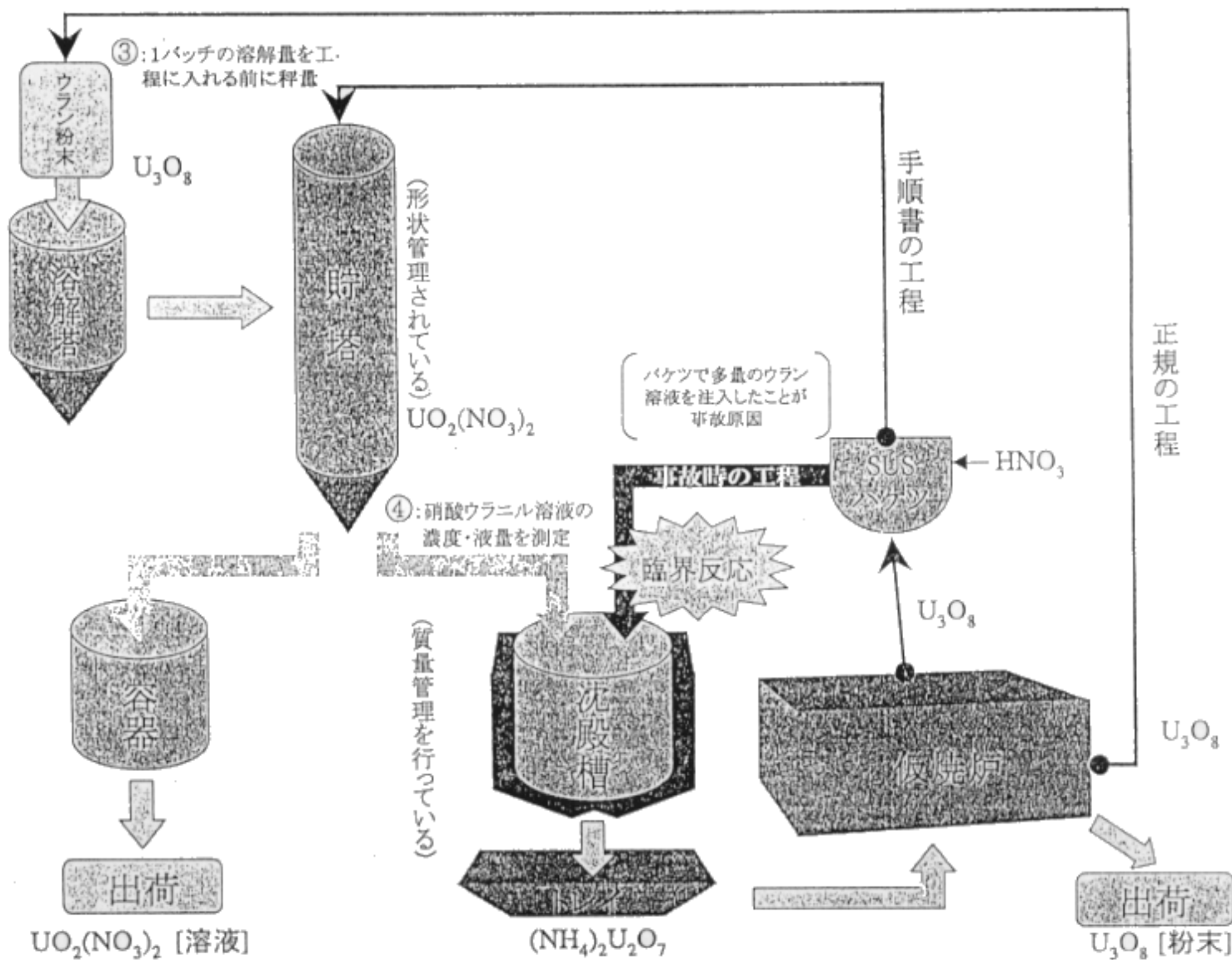
注：○印は検査結果を公表済みのもの

(株) ジェー・シー・オー事業所周辺の環境モニタリングについて
(核種分析結果総括表)

試料名	調査件数	測定結果		
		検出件数	核種	検出範囲
大気塵埃	57	1 8	^{90}Sr ^{137}Cs	$2.1 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^3$ $1.4 \times 10^3 \sim 1.6 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^3$
大気中ヨウ素	42	2 2 3	^{133}I ^{135}I ^{137}Cs	$3.9 \times 10^2 \sim 3.6 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^3$ $3.4 \times 10^4 \sim 1.6 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^3$ $1.4 \times 10^3 \sim 9.2 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^3$
雨水	3	0	—	—
水道水	17	0	—	—
井戸水	31	0	—	—
湖沼水	3	0	—	—
土壌	138	16 2 1 1 88	^{24}Na ^{56}Mn ^{131}I ^{133}I ^{137}Cs	$1.3 \times 10^1 \sim 1.3 \times 10^3 \text{ Bq/g}$ $1.0 \times 10^1 \sim 3.7 \times 10^2 \text{ Bq/g}$ $4.5 \times 10^4 \text{ Bq/g}$ $1.6 \times 10^3 \text{ Bq/g}$ $2.6 \times 10^2 \sim 1.4 \times 10^3 \text{ Bq/g}$
農産物 (雑草を含む)	115	12 7 2	^{131}I ^{133}I ^{135}I	$3.7 \times 10^2 \sim 9.5 \times 10^4 \text{ Bq/g}$ $3.8 \times 10^2 \sim 3.9 \times 10^3 \text{ Bq/g}$ $1.4 \times 10^3 \sim 1.3 \times 10^2 \text{ Bq/g}$
畜産物	19	0	—	—
水産物	12	0	—	—
海水	7	0	—	—

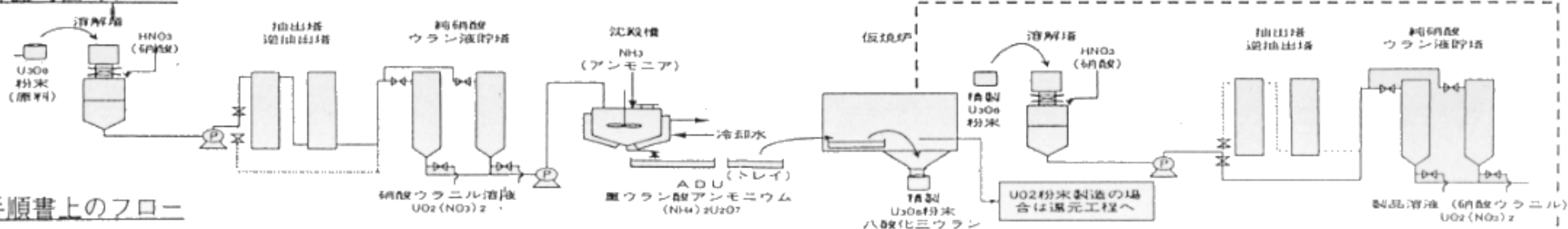
- ・今回検出された核種の半減期は、 $\text{I}-131$ と $\text{Cs}-137$ を除き、数十分から数十時間であり、短い半減期のものである。
- ・ $\text{I}-131$ の濃度は最大で 0.037 Bq/g であり、原子力安全委員会の定めた指針（原子力発電所等周辺の防災対策について：平成11年9月一部改定）に示された飲食物摂取制限に関する指標（野菜で 2 Bq/g 以上）の約50分の1のレベルである。
- ・ $\text{Cs}-137$ については、過去の核実験の影響として平常時から検出されており、今回の測定値も平常のレベル（茨城県環境放射能監視季報によれば東海大洗地区における土壌中の $\text{Cs}-137$ の値は、 $0.001 \sim 0.037 \text{ Bq/g}$ ）であったことから、今回検出されたものも核実験の影響によるものと考えられる。

事故に起因して検出された環境中の放射性物質のレベルは十分に小さく、かつ短時間に減衰してしまう核種であったことから、これらは、住民の健康及び環境に影響を及ぼすものではないと考えられる。

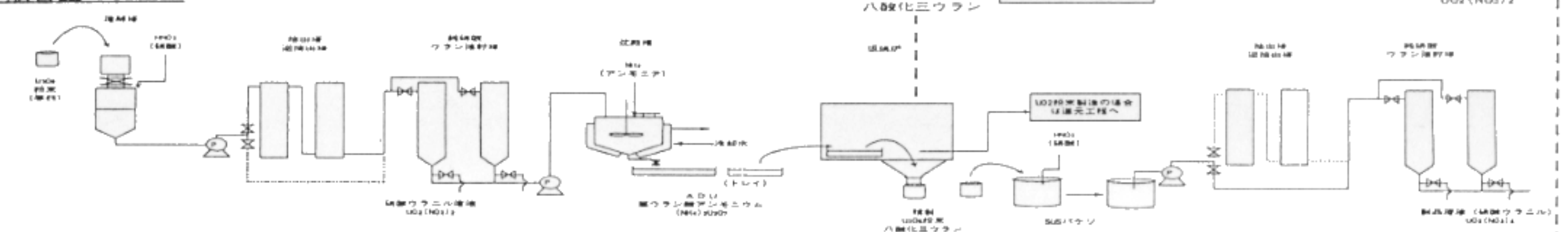


転換試験棟における工程

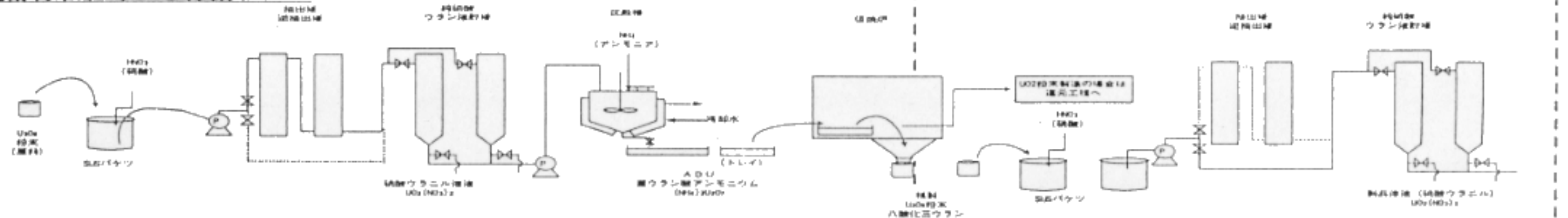
①許認可上のフロー



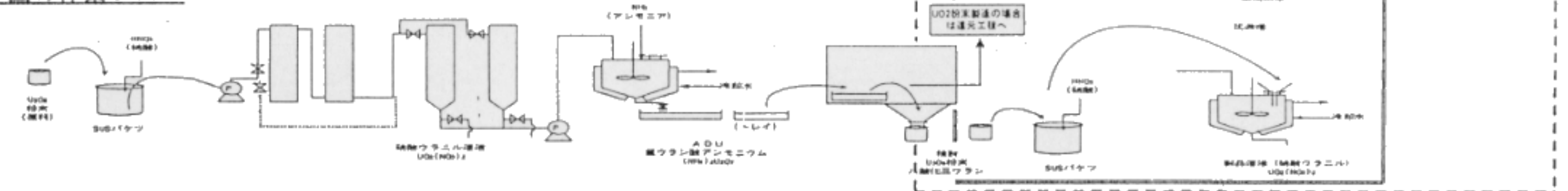
②手順書上のフロー

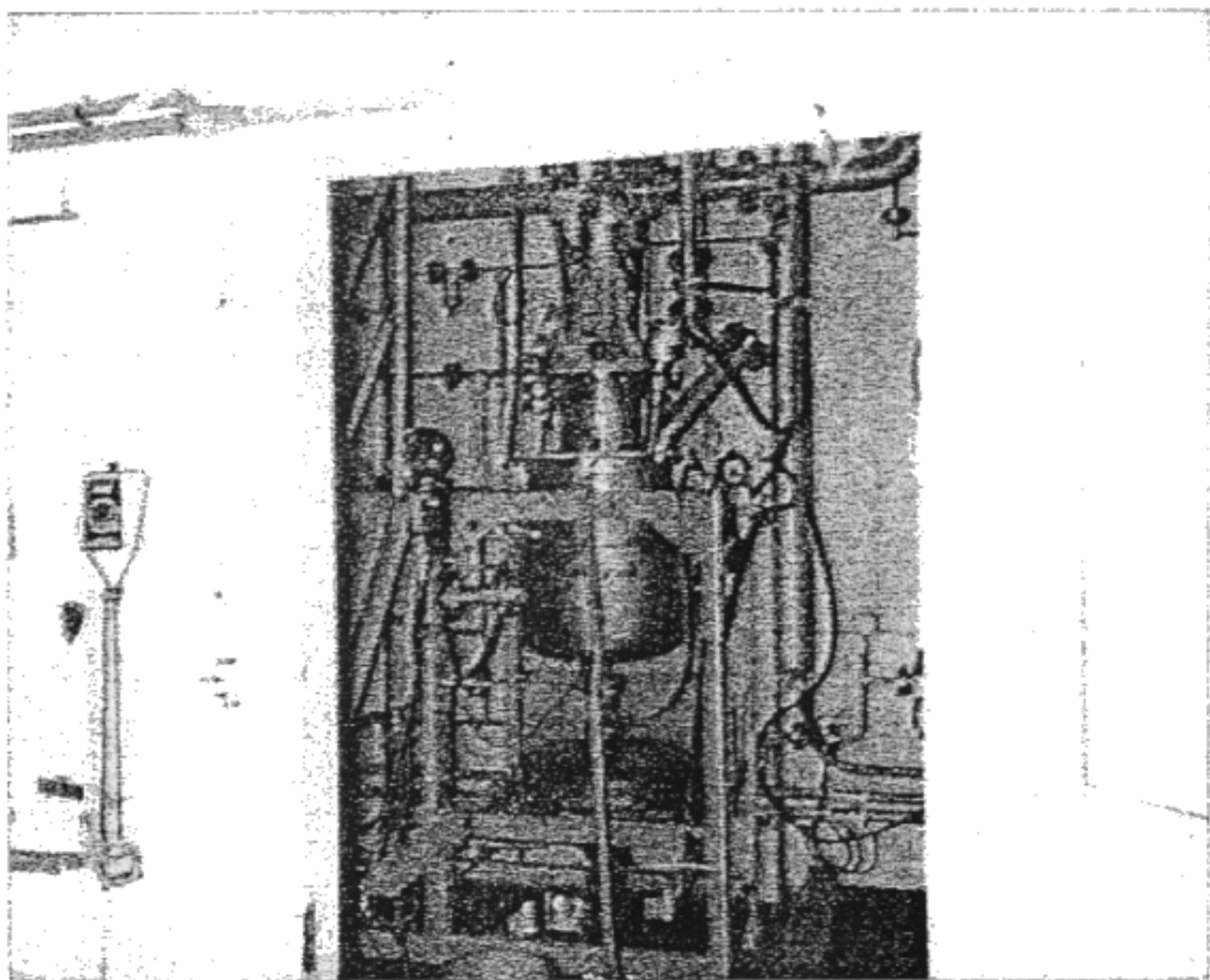


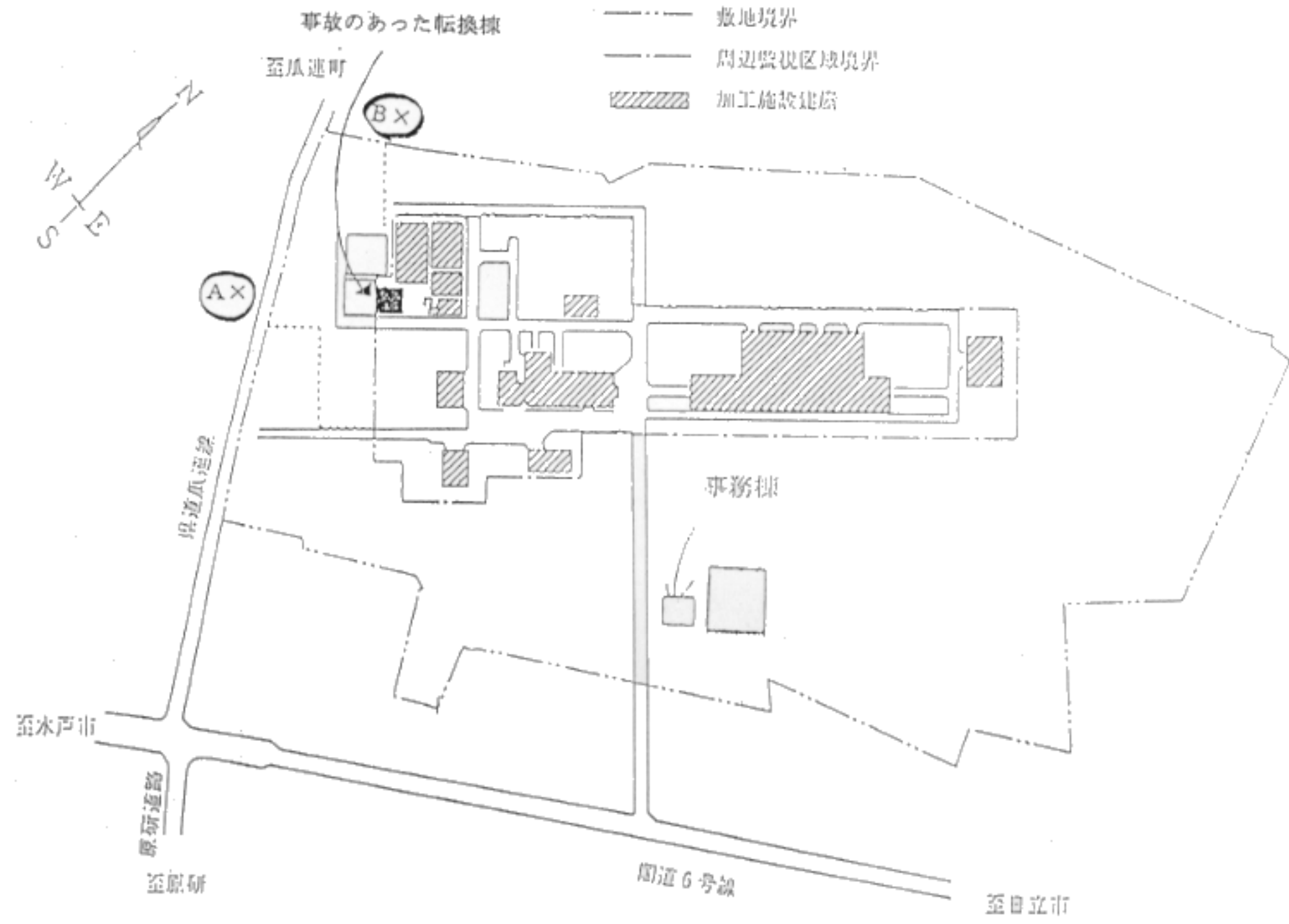
③通常行われている作業フロー



④今回の作業フロー



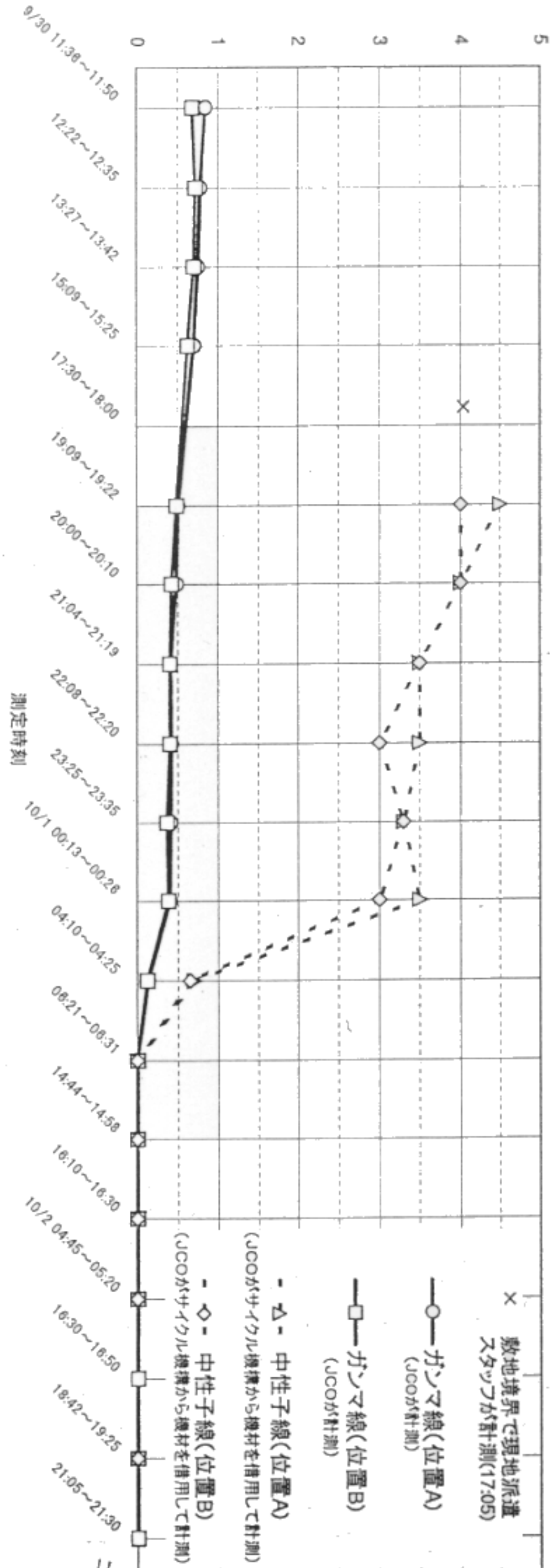




線量当量率(mSv/h)

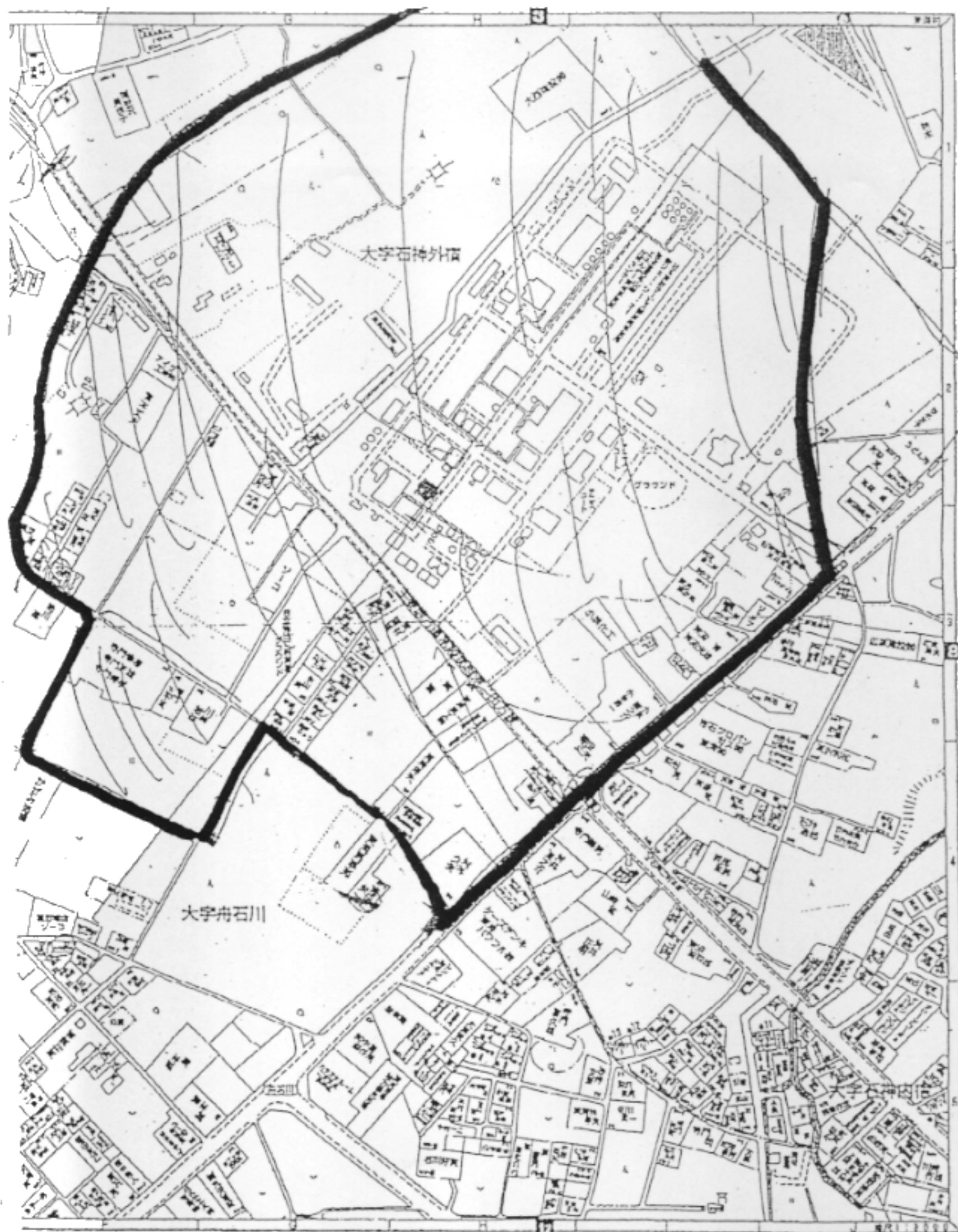
(株)JCO周辺の線量当量率について

- 10:35 転換試験棟内エリアモニタ警報吹鳴
11:19 JCO東海事業所より第1報
- 12:41 200m以内立入禁止
- 14:30 STA対策本部設置
- 15:00 東海村:
施設から350m圏に避難要請
15:00 政府事故対策本部設置決定
15:20 現地対策本部設置
16:30頃 中性子測定開始
17:05 中性子検出を本部に報告
18:00 安全委:
緊急技術助言組織会合開始
- 21:00 官邸:
政府対策本部会合
- 22:30 半径10km以内住民の屋内退避
勧告
- 2:35 水抜き作業開始
- 6:31 モニタリングの結果、
中性子線は検出されず
8:40 約2分間ホウ酸水(推定30L)を注入
9:20 原子力安全委員会委員長
「臨界状態については一応の収束」
- 16:30 屋内退避勧告解除
(350m圏内を除く)
- 7:30 タイコン入りフッ化アルミで
南側遮蔽措置決定
- 18:30 350m圏内の区域の避難退避を
解除



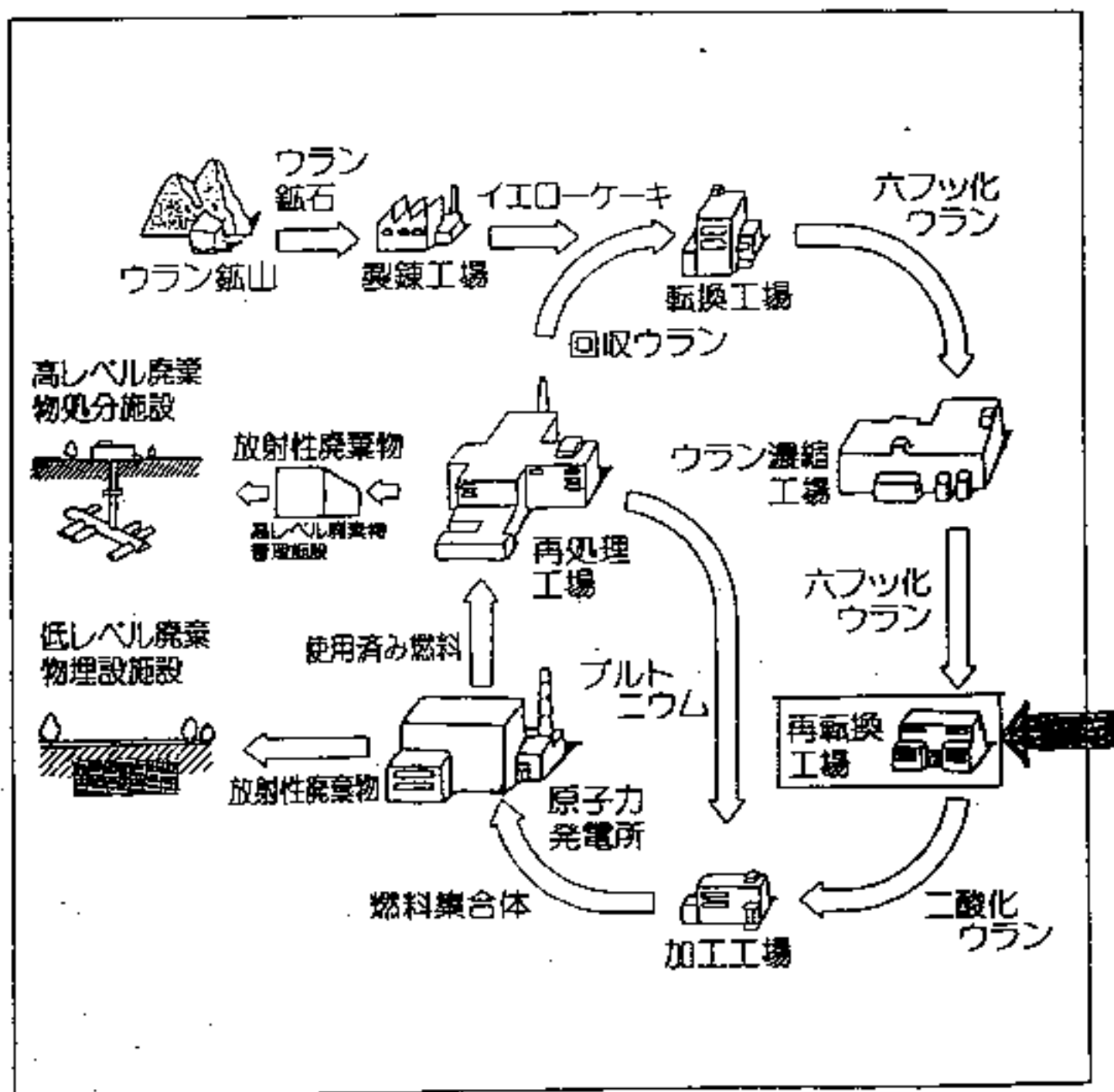


避難措置区域 (約350m)



(47世帯 約150名)

原子燃料サイクル



平成11年10月14日

1. 事故原因の徹底究明

(1) 事故原因の徹底究明体制の構築

- ・原子力安全委員会に事故調査委員会を10月4日に設置決定。10月8日に第1回会合を開催。 (原子力安全委員会)
- ・原子力安全局長を本部長として、専門家及び科技庁職員で構成される事故調査対策本部を10月5日に設置。 (科技庁)
- ・9月30日、茨城労働基準局に災害対策本部を設置。 (労働省)

(2) 刑事責任の究明

- ・茨城県警においては、10月3日に捜査本部を設置して、事故を招いた原因や業務管理の実態解明を図るなど、徹底した捜査を実施。 (警察庁)

(3) 労働安全衛生法上の問題点の調査

- ・9月30日より、労働安全衛生法上の問題点の有無について調査を実施。 (労働省)

2. 近隣住民等への対応

(1) 住民の心のケアを含む健康相談

- ・事故に関する住民の不安の解消に資するため、東海村役場内に科技庁現地相談窓口を設置。 (科技庁)
- ・東海村において、放射線測定器「はかるくん」(約1,000個)の無料貸出を実施(放射線計測協会に委託)。 (科技庁)
- ・茨城県、関係行政機関との密接な連絡協力をおこない、住民の心のケアを含む健康診断、健康相談等を支援。 (厚生省)

(2) 被ばく者等の健康管理

- ・東海村公民館等において、原研、サイクル機構等の専門家の協力を得て、サーベイメーターを用いた放射線測定を実施。さらに、事故現場付近の希望する住民に対し、住民の健康不安を解消し、安心感を与えるため、東海村と協力して、原研及びサイクル機構のホールボディ・カウンタを使用し、放射線測定を実施。 (科技庁)
- ・現場で被ばくした3人の従業員については、放射線医学総合研究所で治療。うち2人については、その後東京大学に移送し、治療を実施。 (科技庁、文部省)
- ・東海村との間の連携協力体制の強化のため、職員を東海村へ派遣。 (科技庁)

- ・国立水戸病院等において、健康診断や健康相談、必要に応じ血液検査、尿検査等を実施。
(厚生省)
- ・10月2日より、国立病院東京災害医療センター等の国立病院等から放射線医学総合研究所へ看護婦12名を派遣するとともに、健康診断実施のため、茨城県へ国立長崎中央病院等の国立病院の医師等を派遣。
(厚生省)
- ・事故発生後、(株)ジェー・シー・オー東海事業所内にいた全ての労働者に対し実施した緊急の健康診断(10月1日、2日)の結果に基づき、事業者に対し、再検査等の適切な事後措置の実施について随時指導。
(労働省)

(3) モニタリング及び事故原因調査等の積極的情報提供 (科技庁)

- ・緊急時モニタリングの結果及び事故原因調査等について、適切に報道機関に情報提供を行うと共に、住民からの問い合わせに対処するため相談窓口を東海村に設置
- ・東海村との間の連携協力体制の強化のため、職員を東海村へ派遣。

(4) 災害復旧貸付等による経済支援

- ・10月1日付けで、茨城県内の被災中小企業者を対象に、政府系中小企業金融機関による「災害復旧貸付」を適用するとともに、特別相談窓口(政府系中小企業金融機関及び県信用保証協会)を設置。
(通産省)
- ・今回の事故に関連し、農林畜水産物の販売等に影響を被っている農業者等に対して、その経営に必要な資金が円滑に融通されるとともに、既貸付金の償還猶予等が図られるよう、平成11年10月4日、関係金融機関等に対し要請。
(農水省)
- ・科技庁は(株)ジェー・シー・オーを指導して、東海村に補償に関する相談窓口を設置し、10月4日より被害の申し出の受付を開始。また、科技庁現地住民相談窓口、原賠法に関する相談に対応できる専門家(原研及びサイクル機構)を派遣。
(科技庁)
- ・原子力損害賠償法を適切に適用するため、賠償に関する紛争について和解の仲介を行う「原子力損害賠償紛争審査会」の設置を準備。
(科技庁)

3. 応急対策

(1) 事故原因場所の隔離及び除染対策

- ・施設内の事故原因場所の現状把握を行い、抜本的な放射線遮へい対策を実施。さらに、臨界事故の生じた沈殿槽等の放射性物質の処理対策を的確に実施。
(科技庁)

(2) 事故原因施設近隣地域の放射線モニタリングの継続

○高精度モニタリング・ポストの設置を含む周辺住宅地におけるモニタリングの継続

- ・現地事故対策本部において、緊急時モニタリングを茨城県、原研、サイクル機構等と協力して継続。
(科技庁)

- ・電気事業者等による、資機材、人員（放射線管理要員、除染要員等）の提供及び派遣、周辺地域のモニタリング及び住民の線量確認活動を支援。（通産省）
- ・国立環境研究所が大気中の粉じん、土壌等の採取を実施。（環境庁）

（３）農作物等対策

○風評被害防止のための広報、関係業界への指導

- ・茨城県では、厚生省・農林水産省の協力も得て、事故周辺地域等の農産物等の被ばくに関するサンプリング調査を実施。

その検査結果について、厚生省・農林水産省が学識経験者の評価も踏まえ検討した結果、茨城県産の農林畜水産物の安全性に問題はないとの結論。

（厚生省・農水省）

- ・厚生省・農林水産省では、茨城県産の農林畜水産物の安全性について、平成 11 年 10 月 2 日、食品関係団体、消費者団体及び関係行政機関に対して、十分な周知、適切な対応についての指導、消費者への適切な情報提供を依頼するとともに、ホームページ等を通じ広く国民に情報を提供。

（厚生省・農水省）

○農家等への影響の実態把握

（農水省）

- ・東京、大阪市場等における茨城県産農林水産物の取引状況等の実態把握。
- ・また、ＪＡ等が中心となり、農家等への影響調査（農作物の種類、作付面積、生育状況、出荷停止状況等）を実施しており、これに協力。

（４）国際原子力機関（ＩＡＥＡ）等の国際機関及び諸外国への必要な説明・情報提供

- ・我が国駐在の各国大使館、我が方在外公館に対し、必要な説明、情報提供。

（外務省）

- ・今後各国、国際機関から専門家が訪日する場合には、これら専門家に対して必要な説明、情報提供を実施。

（外務省）

- ・諸外国から派遣される専門家グループの受け入れ体制を整備。

（外務省）

- ・各国・機関に情報提供を行うとともに、各国・機関からの問い合わせに対し対応。

（科技厅）

４．再発防止及び緊急時対処対策

（１）核燃料製造施設の緊急総点検

○核燃料製造施設における臨界管理の点検の指示

- ・核燃料製造施設、ウラン濃縮施設、再処理施設等について、原子炉等規制法に基づき立入検査を 10 月 4 日より実施。

（科技厅）

- ・上記以外の所管の原子力施設については、マニュアル類、設備等の臨界管理に関して調査し、報告するよう 10 月 4 日付けで事業者に対し指示文書を発出。廃棄事業者（2 事業者）に対しては、口頭指示。

（科技厅）

○立入検査の実施及び結果の公表

- ・核燃料製造施設、ウラン濃縮施設、再処理施設等 20 事業所に対して原子炉等規制法に基づく立入検査を実施。

（科技厅）

○検査結果を踏まえた必要な対策の指示

- ・上記検査結果を踏まえて実施。

(科技庁)

○労働安全衛生法上の観点からの必要な指導の実施

- ・全国の核燃料取扱い事業場（１３事業場（１６施設））について、同種災害の防止を図るため、放射線障害防止対策、安全衛生管理体制、安全衛生教育等の労働安全衛生法上の観点からの総点検を実施。（１０月中旬）

(労働省)

(２) 原子力発電所等の手順書等の調査の指示

- ・原子力発電所について、原子炉等規制法に基づく保安規定等に照らし不適切な手順書等が作成・使用されていないかどうかを至急調査し、報告するよう電気事業者に対し１０月４日付けで指示。
- ・所管の原子力施設についてマニュアル類、設備等の臨界管理に関して調査し、報告するよう１０月４日付けで事業者に指示文書を発出。廃棄事業者（２事業者）に対しては、口頭指示。

(通産省)

(科技庁)

(３) 今回の事故対応にかかわる総括及び今後の類似事故に備えた内閣危機管理監を長とする危機管理にかかわる関係省庁会議を設置し、１０月８日、原子力災害危機管理関係省庁会議（第１回）を開催。

(内閣官房、関係省庁)

(４) 資器材の開発・整備を含む災害対応体制の強化

- ・補正予算を検討中。なお、原子力防災に関する新法及び原子炉等規制法の見直しを検討するため、科技庁と通産省が共同で「原子力安全・防災対策室」を１０月６日付けで科技庁に設置。
- ・関係機関とともに、ガンマ線、中性子線に対応可能な防護服等の研究、開発に取り組むとともに、絶対量が不足している現有の装備品についても整備、拡充に取り組む。
- ・消防職員の被ばく防止対策のための事業者への指導、防災体制充実のための地域防災計画等の見直しを実施。
- ・関係省庁と連携したより高度な資器材の研究開発を推進。
- ・強い放射線が放出されている環境下での自衛隊の行動能力の充実を図るため、所要の調査、研究等を実施。
- ・被ばく患者の救命治療に必要な緊急骨髄、臍帯血移植を行うための研究体制整備を実施

(科技庁、通産省)

(警察庁)

(消防庁)

(消防庁)

(防衛庁)

(厚生省)

東海村ウラン加工施設事故 政府対策本部の決定事項

平成11年10月4日
政府対策本部

今般、東海村ウラン加工施設事故の結果生じた状況が平常に戻りつつあることをふまえ、政府対策本部は、今後の対応に万全を期すため以下の政策を実施することとした。また、全体のとりまとめについては、内閣官房において行うこととする（括弧内は主管官庁等を示す）。

1 事故原因の徹底究明

(1) 事故原因の徹底究明体制の構築

- ・原子力安全委員会における部外有識者を含む事故調査委員会の設置 (原子力安全委員会)
- ・事故調査対策本部の設置 (科技庁)

(2) 刑事責任の究明 (警察庁)

(3) 労働安全衛生法上の問題点の調査 (労働省)

2 近隣住民等への対応

(1) 住民の心のケアを含む健康相談

(科技庁、厚生省、文部省)

(2) 被ばく者等の健康管理 (科技庁、厚生省、労働省)

(3) モニタリング及び事故原因調査等の積極的情報提供 (科技庁)

(4) 災害復旧貸付等による経済的支援

(通産省、農水省、科技庁)

3 応急対策

(1) 事故原因場所の隔離及び除染対策 (科技庁)

- ・事故原因場所の現状把握及び放射線遮蔽対策
- ・臨界事故の生じた沈殿槽等の放射性物質の処理対策

(2) 事故原因施設近隣地域の放射線モニタリングの継続

(科技庁、通産省、環境庁、建設省)

- ・高精度モニタリング・ポストの設置を含む周辺住宅地におけるモニタリングの継続
- ・河川等の周辺環境調査の継続

(3) 農作物等対策 (農水省、厚生省)

- ・風評被害防止のための広報、関係業界への指導
- ・農家等への影響の実態の把握

(4) 国際原子力機関 (IAEA) 等の国際機関及び諸外国

への必要な説明・情報提供の継続 (外務省、科技庁)

4 再発防止及び緊急時対処対策

(1) 核燃料製造施設の緊急総点検 (科技庁、労働省)

- ・核燃料製造施設における臨界管理の点検の指示
- ・立入検査の実施及び結果の公表
- ・検査結果をふまえた必要な対策の指示
- ・労働安全衛生法上の観点からの必要な指導の実施

(2) 原子力発電所等の手順書等の調査の指示

(通産省、科技庁)

(3) 今回の事故対応措置にかかわる総括及び今後の類似

事故に備えた内閣危機管理監を長とする危機管理にかかわる関係省庁会議の設置 (内閣官房、関係省庁)

(4) 資器材の開発・整備を含む災害対応体制の強化

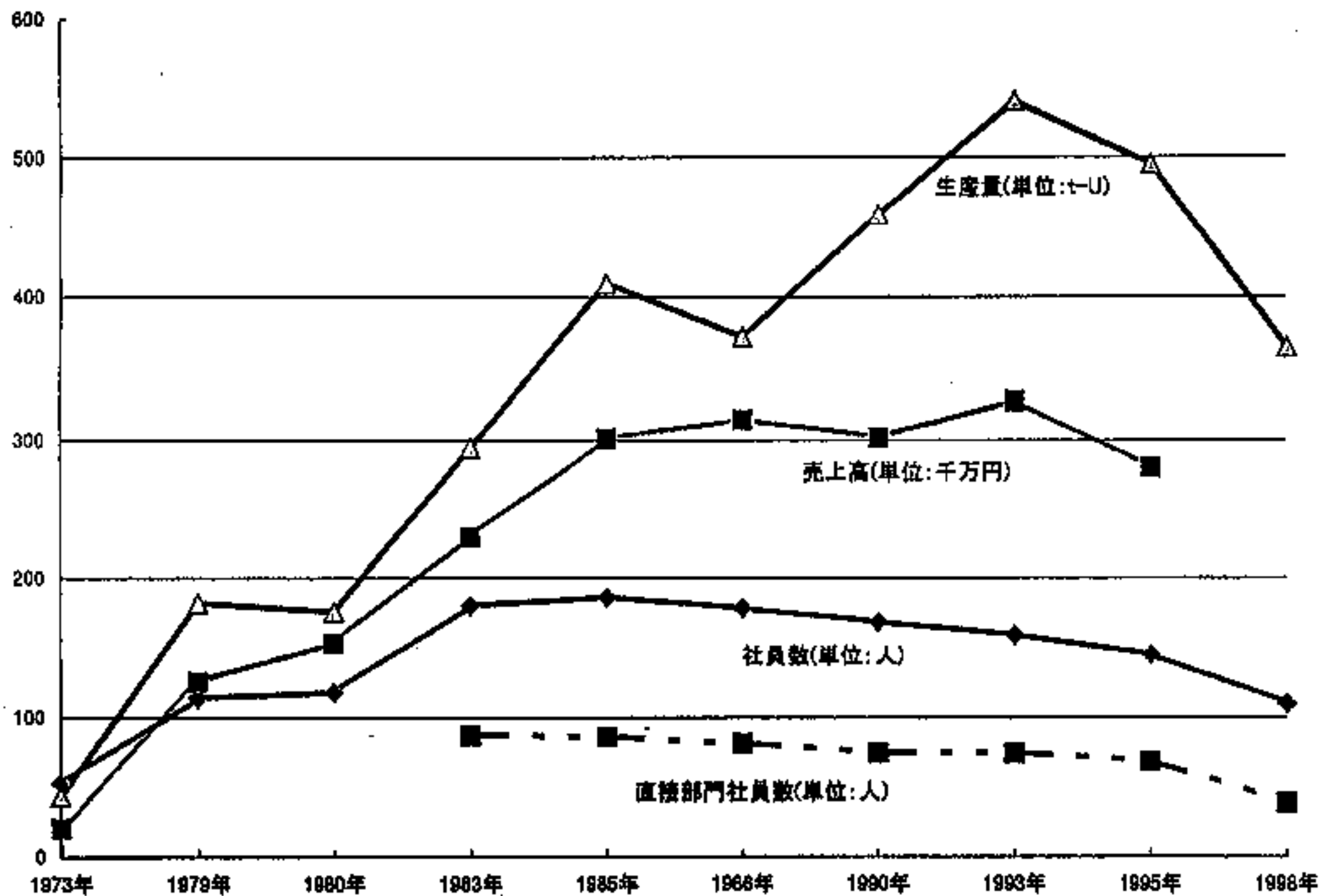
(科技庁、警察庁、消防庁、防衛庁、通産省)

(株) ジェー・シー・オーの概況

設 立	1979年(昭和54年)10月1日
資本金	10億円
株 主	住友金属鉱山(株) 100%
住 所	本社: 東京都港区 東海事業所: 茨城県那珂郡東海村
事 業	六フッ化ウランから二酸化ウラン粉末への転換とウラン化合物の精製及び販売 並びに関連業務 原子燃料の製造及び売買 ウラン化合物の精製及び売買 原子燃料サイクル(転換、濃縮、再転換、再処理等)に関する研究、調査 放射線照射による滅菌、改質の受託業務 その他付帯関連する事業
従業員数	110人
生産能力	再転換 年間718 tU/年 PWR及びBWR用 715 tU/年 研究炉用 3 tU/年

沿革

1957年(昭和32年)	住友金属鉱山(株)、原子力発電用燃料の研究開発を開始
1973年(昭和48年)	同社核燃料事業部東海工場として再転換事業を開始
1979年(昭和54年)	日本核燃料コンバージョン(株)設立 第1加工施設(220 tU/年)
1983年(昭和59年)	第2加工施設(495 tU/年)稼働
1985年(昭和61年)	再転換試験棟(濃縮度20%未満、3 tU/年)稼働
1986年(昭和62年)	第2加工施設増強(553 tU/年)
1990年(平成 2年)	第2加工施設増強(718 tU/年) BNFLと技術導入契約締結。
1998年(平成10年)	(株)ジェー・シー・オーに社名変更



(株) ジェー・シー・オーにおける臨界事故の経緯について

(事故発生(9月30日午前10時35分)から、350m 圏内避難解除(10月2日)まで)

(注) 今後の見直しにより修正があり得る。

科学技術庁、原子力安全委員会等

現 地

9月30日(木)

9月30日(木)

○11時15分、JCO から科学技術庁へ、「臨界事故の可能性あり」とする第一報。

○10時35分、(株) ジェー・シー・オー(以下「JCO」という。) ウラン加工施設の転換試験塔で警報が吹鳴。

○11時55分、JCO より第1回目の周辺線量測定結果が科学技術庁に報告(最大γ線0.68mSv/h)。その後、12時29分、JCO より最大値γ線0.84mSv/h が報告。

○11時52分、被ばくしたJCO 従業員3人を乗せた救急車が国立水戸病院へ出発。

○12時半過ぎに、科学技術庁より官邸総理秘書官に第一報を連絡。その後FAXを送付。

○12時30分、東海村、住民は外に出ないようにとする村内広報を開始。

○これを受け、総理秘書官は、12時40分頃、小淵総理に報告。

○小淵総理から、事態の掌握に努めること、逐一情報をあげることとの指示があり、その旨すぐ科学技術庁に伝えられた。

○12時40分頃、科学技術庁より官房長官秘書官に連絡。

○12時55分頃、科学技術庁より内閣情報集約センター及び内閣安全保障・危機管理室に連絡。

○12時50分、核燃料サイクル開発機構(以下「サイクル機構」という。)、科学技術庁からのモニタリング支援要請を受け、活動開始。

○13時頃、科学技術庁原子力安全局次長他を東海村に派遣(15時20分頃到着)。

○13時頃、被ばくしたJCO 従業員3名を、国立水戸病院から放射線医学総合研究所(以下「放医研」という。)へ搬送するとの連絡あり。

- 14 時、科学技術庁より原子力安全委員会に対し、事故について報告。
- 14 時 30 分、科学技術庁災害対策本部を設置。
- 15 時に、有馬大臣を本部長とし、関係省庁を構成員とする政府の事故対策本部の設置を決定。同時に、同本部設置を科学技術庁から茨城県原子力対策課に連絡。
- 15 時 20 分、原子力安全局長が官邸に出向き、野中官房長官他に、事故の状況と有馬大臣を本部長とする政府事故対策本部の設置を報告。
- 15 時 30 分、原子力安全委員会緊急技術助言組織を召集を決定。
- 16 時 50 分、第 1 回事故対策本部を開催。
- 18 時、緊急技術助言組織会合開始。
- 18 時 30 分、緊急技術助言組織において、原子力安全委員 2 名の現地派遣を決定。
- 19 時 45 分、原子力安全局長が官邸に出向き、野中官房長官他に、

- 13 時 8 分、日本原子力研究所（以下「原研」という。）那珂研究所対策本部設置。
- 13 時 10 分、原研東海研究所対策本部設置。
- 13 時 23 分、原研、科学技術庁の指示を受け、モニタリング開始。
- 13 時 40 分、科学技術庁より関係機関に対し、緊急時モニタリング要員の派遣要請。
- 14 時、科学技術庁の指示を受け、水戸原子力事務所がモニタリングを開始。
- 15 時、東海村が、350m 圏内住民の避難要請を決定。
- 15 時 20 分、科学技術庁原子力安全局次長他が東海村に到着、その後、17 時に、原研東海研究所に現地対策本部を設置。
- 15 時 25 分、被ばくした JCO 作業員 3 名を放医研へ到着。
- 16 時頃、放医研に移送された患者の吐瀉物から ^{24}Na を検出（19 時頃プレス発表）。
- 16 時 30 分、サイクル機構が中性子線測定を開始。
- 17 時頃、現地より施設の敷地境界の中性子線測定結果が報告される（4 mSv/h）。
- 19 時 9 分、JCO が、原研の測定器を用いて中性子線測定を開始。

再臨界の可能性が高いことと第1回の政府事故対策本部会合を開催したことを報告。

○21時、小淵総理を本部長とし、関係閣僚を構成員とする政府対策本部の第1回会合を開催。

○22時20分、科学技術事務次官から茨城県知事に、10km圏内を念のため屋内退避する旨助言。

○22時45分、緊急技術助言組織が、10km圏内の住民の屋内退避は適当と判断。

○23時10分、内閣危機管理監及び官邸対策室員を現地に派遣

○23時15分、第2回事故対策本部を開催（状況が改善しない場合、学校・保育所等は休みにすること等）。

10月1日（金）

○4時30分、第3回事故対策本部会議を開催（状況が改善しない場合、学校・保育所等を休みとすること等の措置をとることを確認）。

○8時、第4回事故対策本部会議を開催（状況説明）。

○19時50分頃、科学技術庁稲葉政務次官が現地対策本部に到着。その後、直ちに東海村役場へ向かい、東海村村長と会談。

○21時40分頃、原子力安全委員（金川委員、住田委員）が現地対策本部に到着。直ちに、臨界状況への対応検討を開始。

○22時30分、県知事、10km圏内の住民に屋内退避を要請。

10月1日（金）

○1時40分、第1回現地対策本部会議を開催（状況説明）。

○2時30分頃、JCOが、現場の写真撮影、その後、臨界状態抑止のための沈殿槽の冷却水抜取り作業を開始。

○4時頃、施設境界の中性子線量率の低下を確認。6時30分頃、中性子線量率は検出限界値以下に低下したことを確認。

○5時45分、科学技術庁から、第3回事故対策本部の結果を茨城県に連絡。

○5時30分、第2回現地対策本部会議を開催（状況説明）。

○8時30分頃より、JCOが、沈殿槽へホウ酸水注入作業開始。

○9時、緊急技術助言組織会合再開。

○9時20分、原子力安全委員長が、臨界状態については一応の収束を見た判断し、プレス発表。

○14時25分、緊急技術助言組織、10km 屋内退避解除（350m 圏内を除く。）は妥当と判断。

○15時5分、官房長官が10km 屋内退避解除には問題ない旨の政府見解を発表。

10月2日（土）

○14時20分、緊急技術助言組織再開

○8時50分、第3回現地対策本部会議を開催（10km 圏内の環境モニタリング状況）。

○14時30分、第4回現地対策本部会議を開催（10km 圏内の屋内退避解除）。

○16時、第5回現地対策本部会議を開催（350m圏内のモニタリング実施について）。

○16時30分頃、県知事、10km 圏内屋内退避解除を発表。

10月2日（土）

○7時55分、JCO が、袋詰めフッ化アルミニウム遮へいの配置を開始（10時5分終了）。

○9時30分頃から、350m 圏内のモニタリング結果を受けて、現地対策本部は、ブロック等による遮へいについて検討。

○9時40分、第6回現地対策本部会議を開催（状況説明）。

○14時頃、現地対策本部により、350m 圏内の詳細モニタリング開始。

○15時30分、土のう積み開始（23時、作業終了）。

○15時45分、JCO 被ばく従業員3名のうち、重態の1名を放医研から東大病院に移送（4日15時30分頃、他の1名を東大医

- 16時5分、第5回政府事故対策本部会議を開催（状況説明）。
- 16時30 緊急技術助言組織が、350m 圏内の避難解除を助言。

○18時30分、野中官房長官、350m 圏内の区域の避難解除に問題ない旨の政府見解を発表。

- 19時15分、第6回事務事故対策本部会議を開催（状況説明）。

科学研究所付属病院に移送）。

- 17時50分、第7回現地対策本部会議を開催（詳細モニタリングの結果、一括解除とする。）。

- 18時30分、東海村長が、350m 圏内避難解除を発表。

- 21時40分、第8回現地対策本部会議（事故の第1段階は、ほぼ終息。）。