

(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8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。これら3名を含めて消防署職員など49名、他に臨界収束のため冷却水抜き等への従事者14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（別添2参照）。
- (2) 科学技術庁は10月5日（火曜日）に事故調査対策本部を、原子力安全委員会は10月7日（木曜日）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こととしている。
- 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。
- (3) また、現地において緊急時モニタリングを継続し、周辺環境に対する全般的影響について調査

JCOの従業員（関連会社を含む）

- ・作業中に被ばくし放射線医学総合研究所に搬送されたもの 3人
（うち1人は10月2日に東大付属病院、1人は10月4日に東大医科研付属病院に移送）
- ・全身測定器による測定の結果中性子による被ばくがあったと考えられるもの 36人

住 民

- ・JCO西側敷地境界近くにある建設現場で、足場の組立作業を実施しており、全身測定器による測定の結果中性子による被ばくがあったと考えられるもの 7人

東海村消防隊員

- ・JCO従業員（作業をしていた3人）の搬送作業に従事しており、全身測定器による測定の結果中性子による被ばくがあったと考えられるもの 3人

合計 49人

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）六ヶ所濃縮施設	（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）

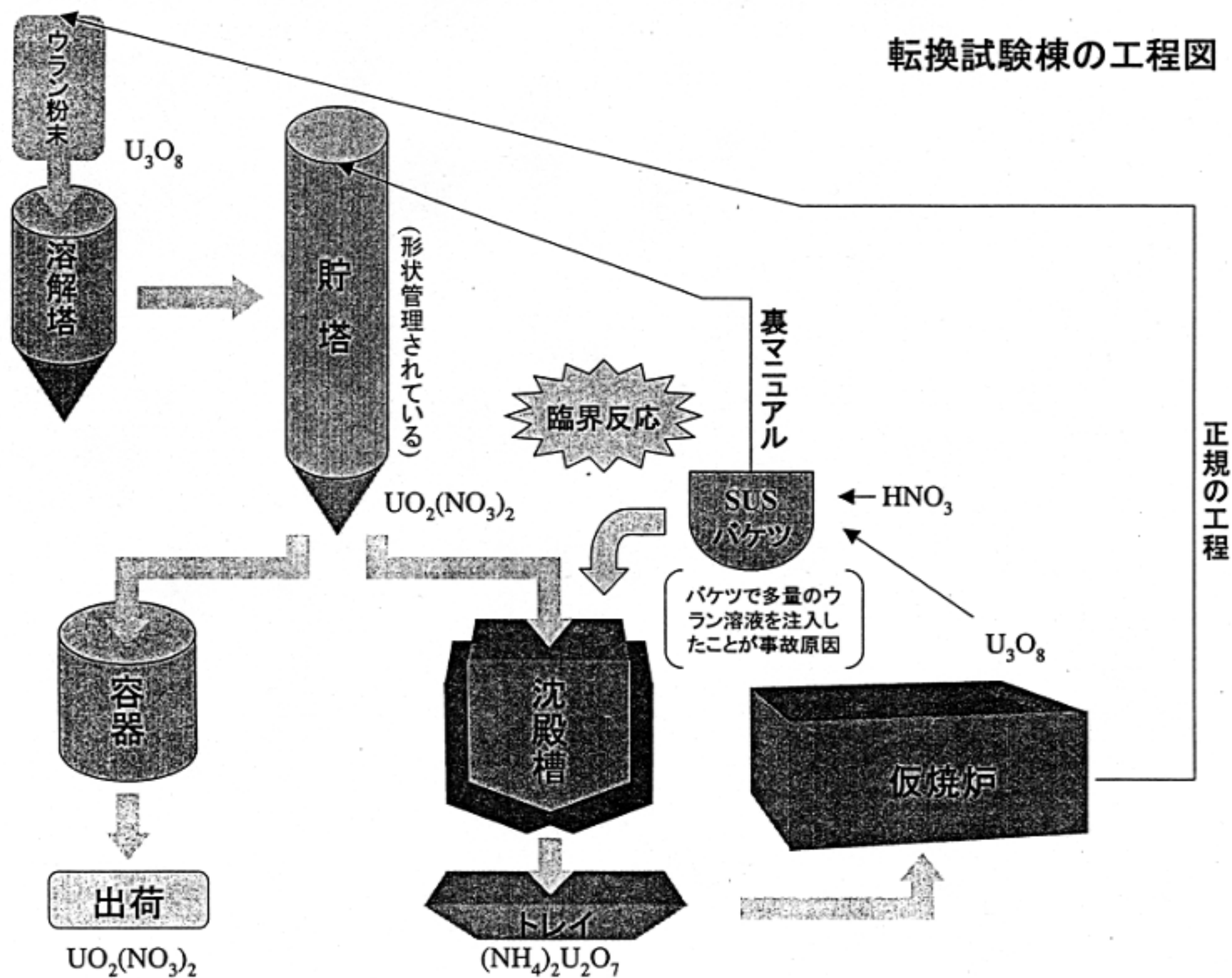
②再処理施設

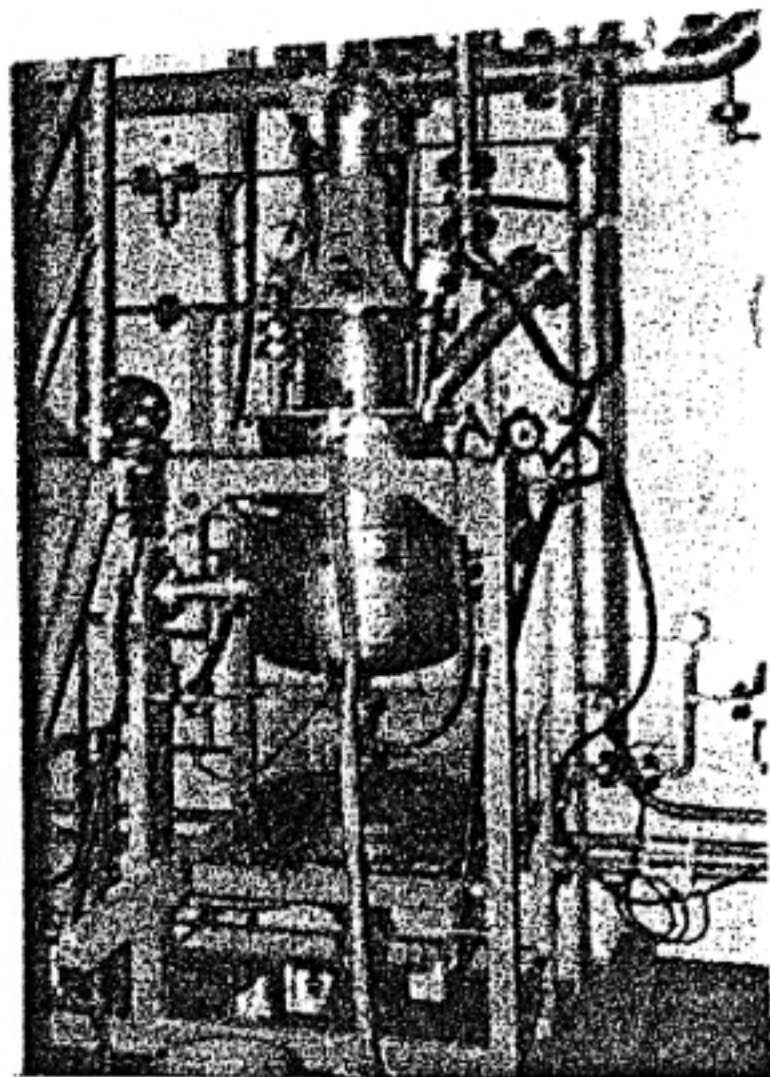
核燃料サイクル開発機構東海事業所再処理施設	（茨城県那珂郡東海村）
日本原燃（株）六ヶ所再処理施設	（青森県上北郡六ヶ所村）

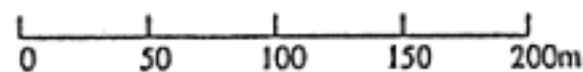
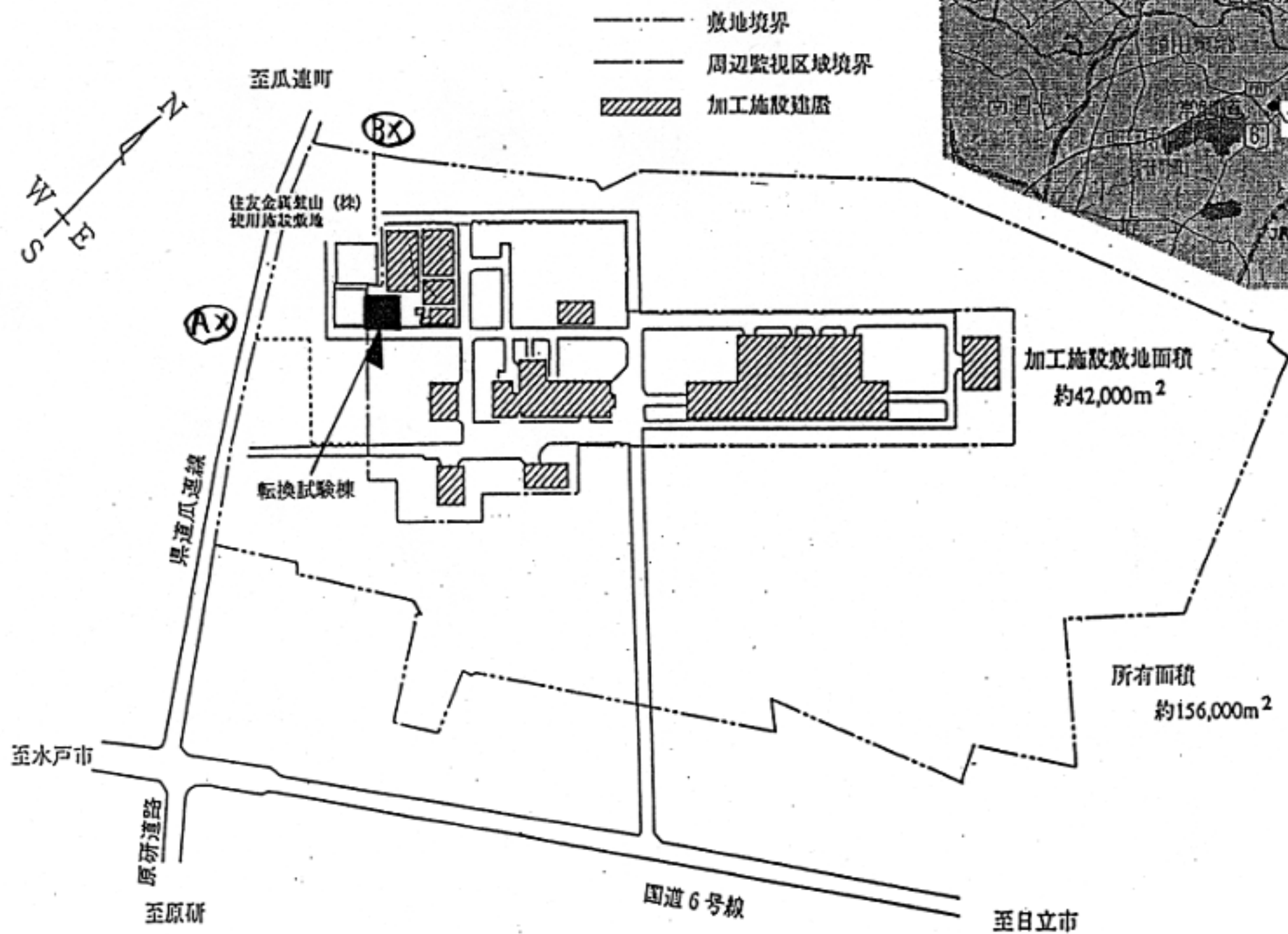
③核燃料物質使用施設（政令第16条の2該当）

日本核燃料開発（株）	（茨城県東茨城郡大洗町）
ニュークリア・デベロップメント（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）

轉換試験棟の工程図

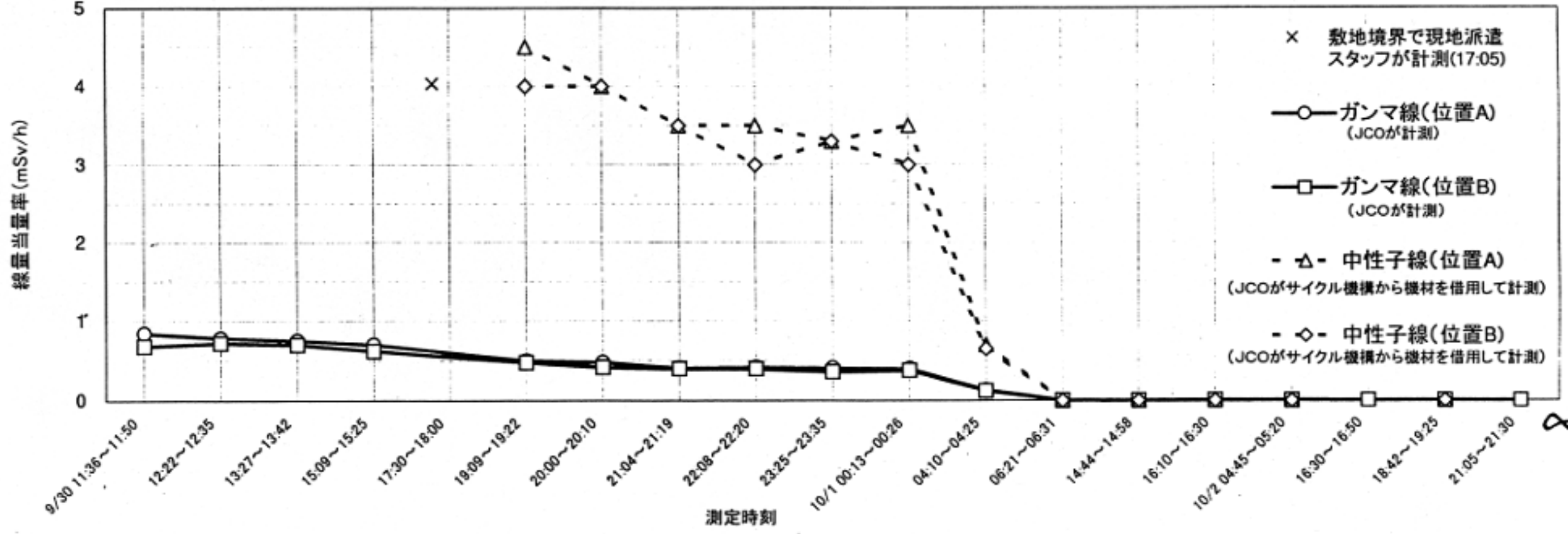






敷地境界及び周辺監視区域

(株)JCO周辺の線量当量率について



10:35 転換試験稼働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 中性子線測定開始

17:05 中性子線検出を本部に報告

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

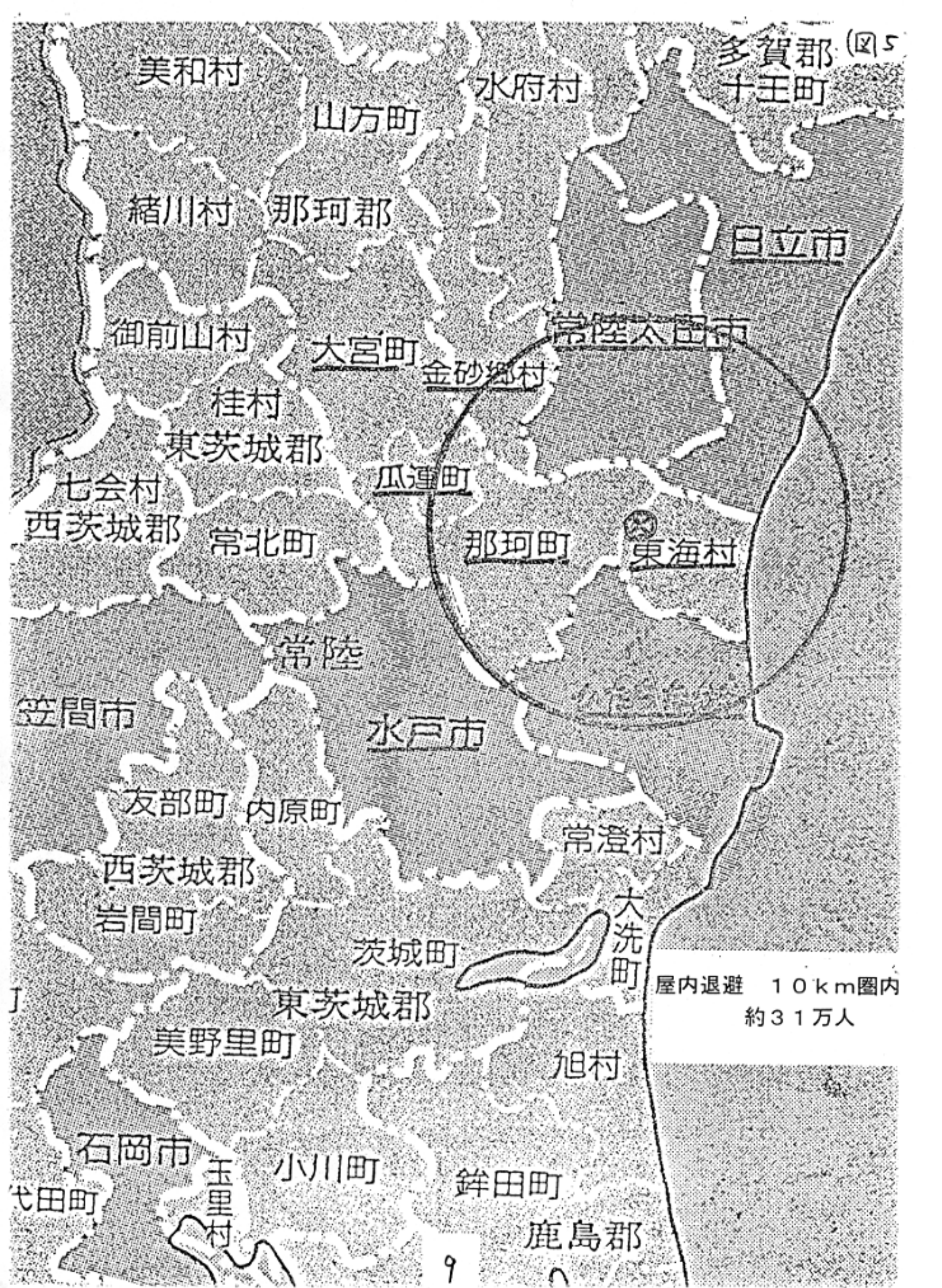
「臨界状態については一応の収束」

16:30 屋内退避勧告解除
(350m圏内を除く)

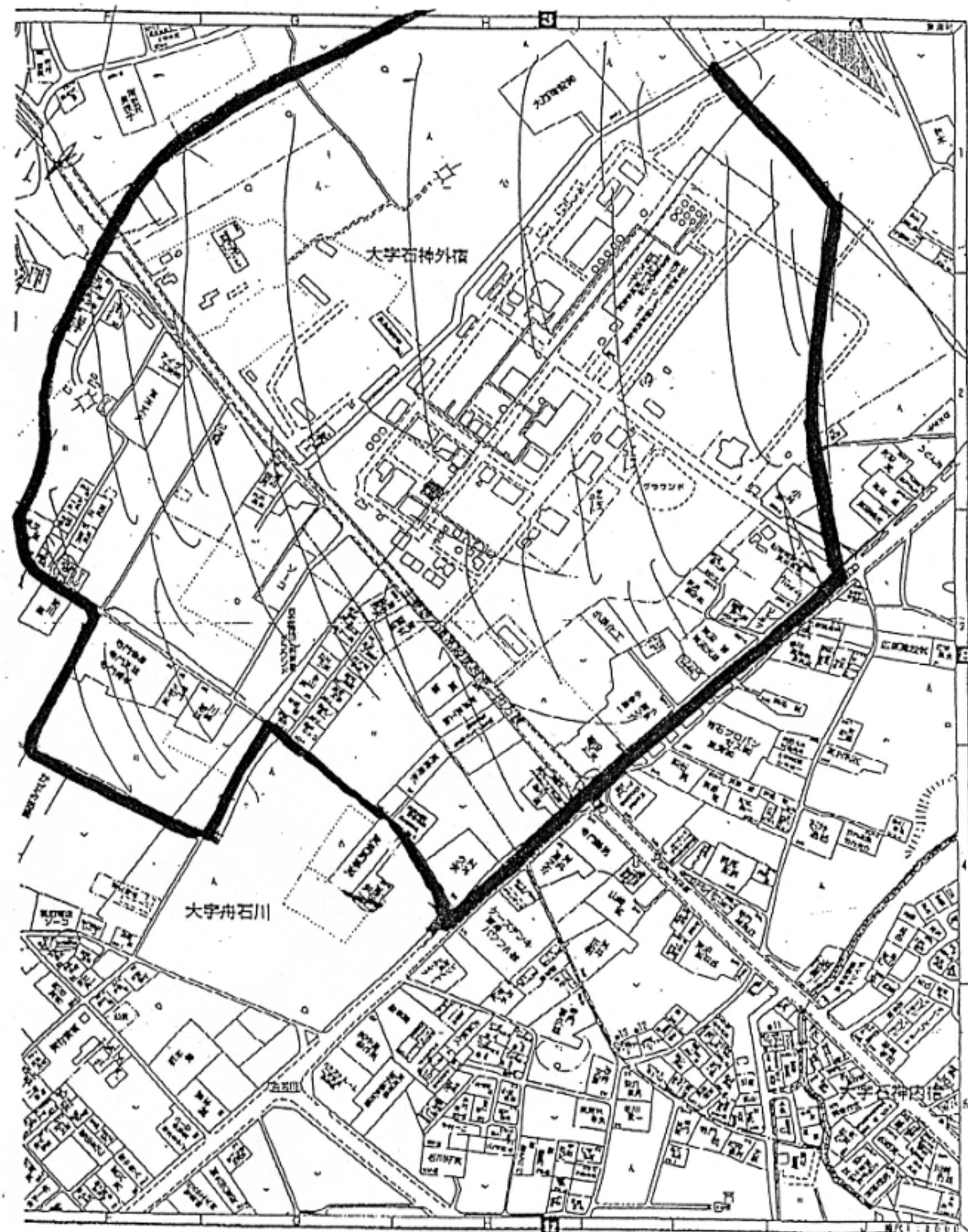
7:30 タイコン入りフッ化アルミで

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)