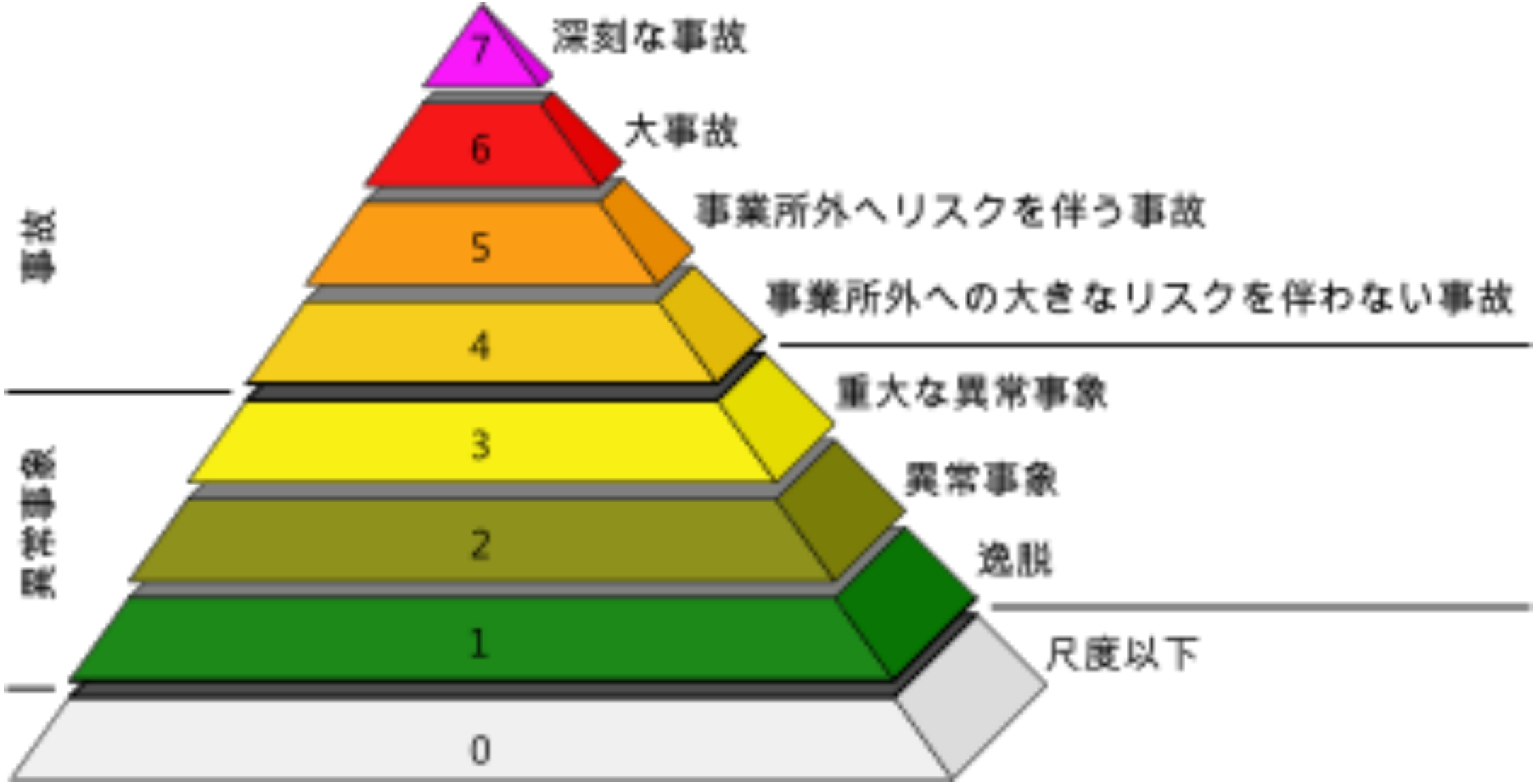
フォーラム　２–2
原発事故

原発は過去、様々な事故を経験してきた。我が国は世界でも唯一の原爆の被爆国であ流。放射能被曝被害の深刻さについては誰よりも知っているはずの日本が、本質的には同じとされる原子力発電を最もたやすく受容してきた。福島第一原子力発電所の爆発事故は広範囲に汚染し、10年経過した現在でも廃炉の見通しも立っていない。それにもかかわらず、原発の再稼働を計画している。

世界１０大核事故

No	国	発電所、施設	発生年	過酷度レベル
1	旧ソ連	チェルノブイリ原発事故	1986	7
2	日本	東電福島第一原子力発電所	2011	7
3	カナダ	チョークリバー発電所事故	1952	5
4	アメリカ	スリーマイル島発電所事故	1979	5
5	ロシア	キシュテム　ウラル核惨事		6
6	フランス	サン・ローラン・デ・ゾー原子力発電所事故		4
7	スペイン	サラゴサ放射線治療器事故	1990	
8	ブラジル	ゴイマニア被曝事故	1987	5
9	日本	東海村JCO臨界事故	1999	4
10	イギリス	ウインズケール原子炉火災事故	1957	5

事故の過酷度レベル分類



チェルノブイリ原発事故

事故後、０．２８μSv/h以上の放射線量の村が全て廃村になっている。
事故の7年後、あまりに多くの子ども達が甲状腺癌やリンパ癌にかかり、村が閉鎖された。
チェルノブイリから１８０km圏内の殆どの村が消えた。

過去の原発事故

チェルノブイリ原発事故（1986年）

廃村となった２１６の村々の表示板
ウクライナとベラルーシの国境にある

汚染の為、廃村となった村々の名前が表示されている。
以前の住人が訪れて昔をしのぶ。

事故直後のチェルノブイリ原発4号炉

チェルノブイリ原発4号機のカバー

鋼鉄製　2万9千トン

幅257m、高さ110m　2015年10月完了

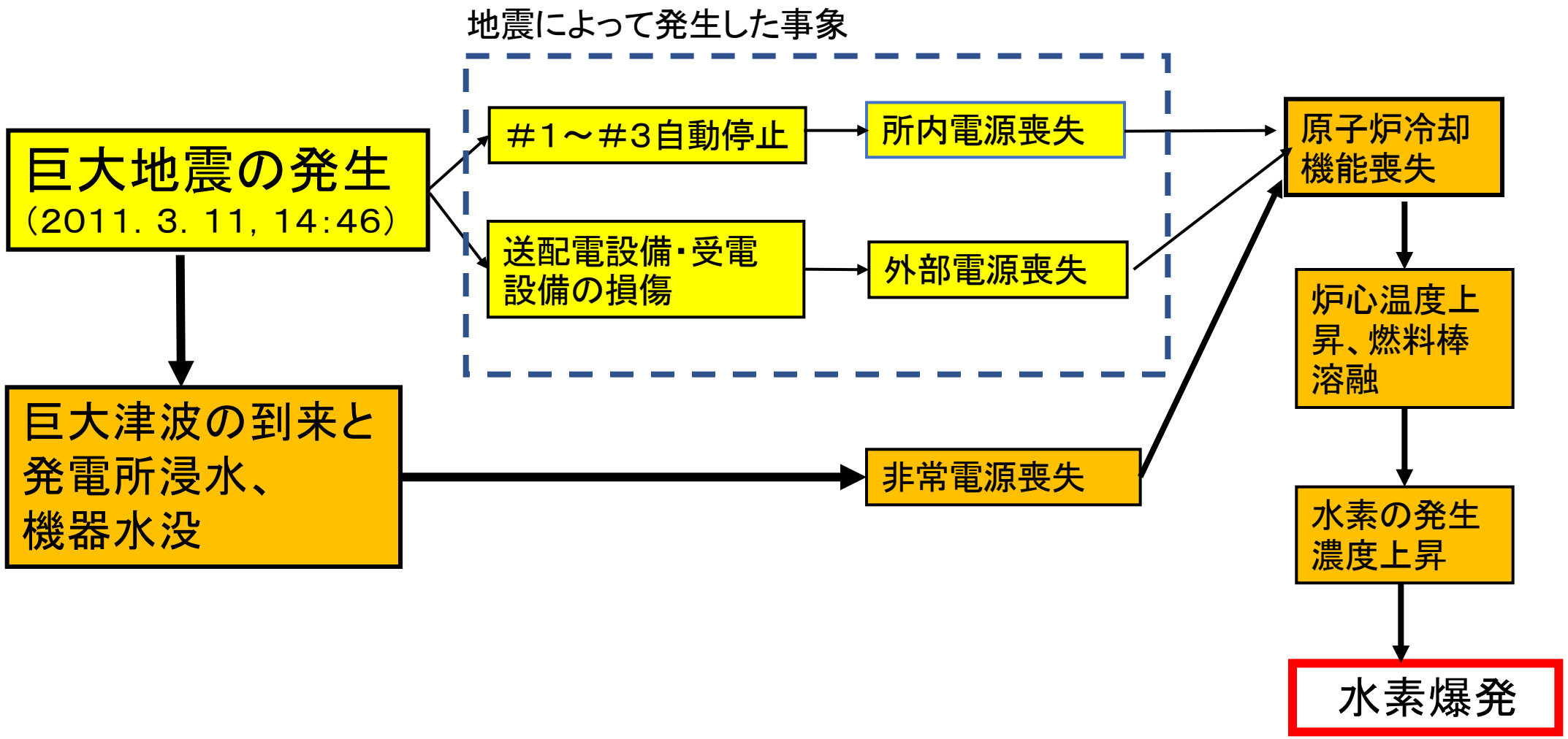
WEB：Livedoor　blog「とある原発の溶融貫通」より

東京電力福島第一原子力発電所爆発事故

１号機：46万kw
3月12日　水素爆発
２号機：78.4万kw
3月14日　炉心溶融開始
３号機： 78.4万kw
3月14日　水素爆発
４号機： 78.4万kw
定期検査停止中
3月15日
２、3号機の影響で水素爆発
５、6号機
定期検査停止中

福島第一原子力発電所1～4号機の被害状況　2011年3月19日

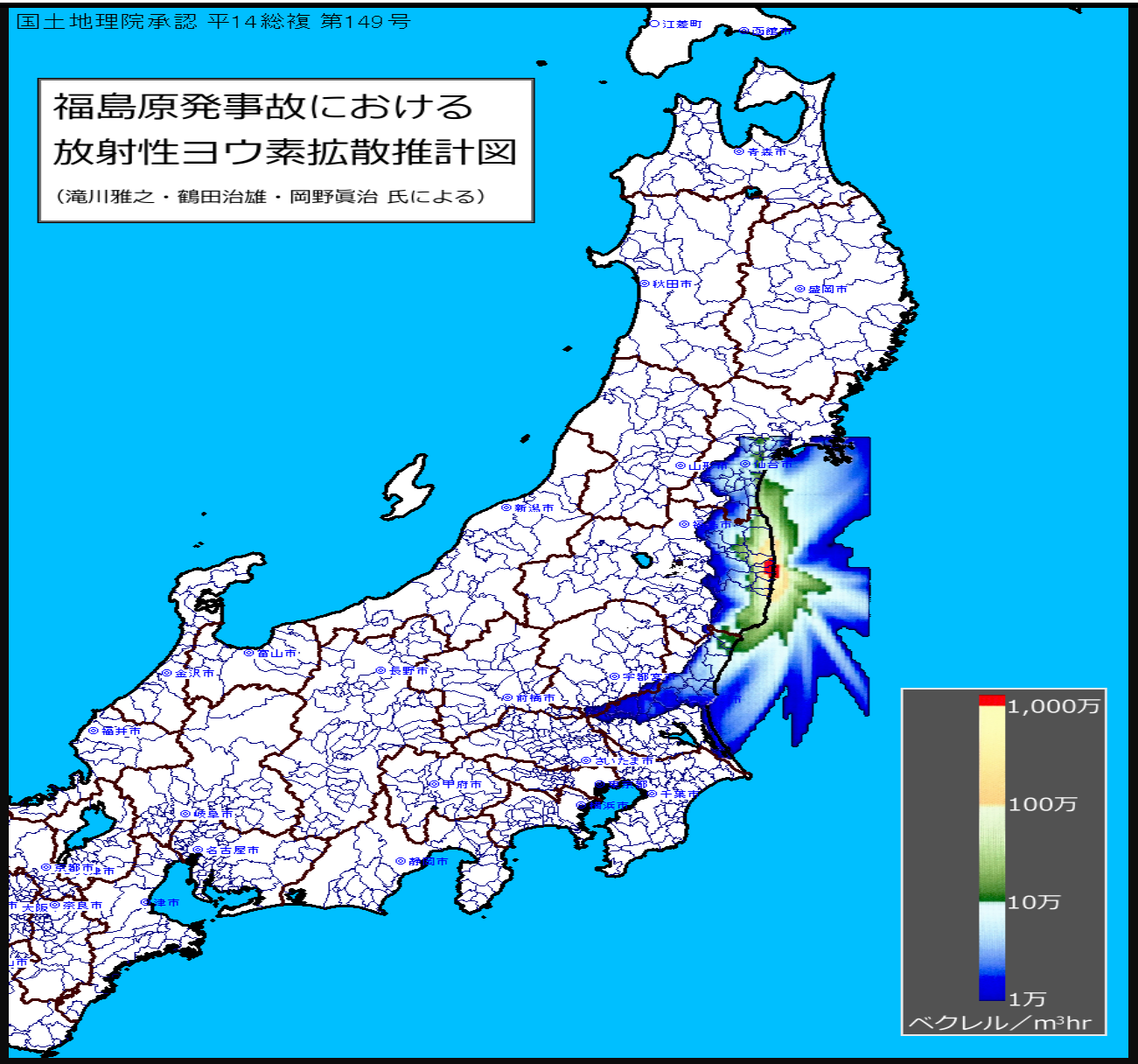
東電福島第一原発事故発生の経緯



日本の東京電力・東北電力・中部電力・北陸電力・中国電力が採用しているGE（ゼネラル・エレクトリック）製MARK－Ⅰ型原発の格納容器に欠点があることがアメリカ本国で認識されていることなどは周知されていなかった。そして、日本では原発の耐震設計はされていても、津波に耐えうる設計は十分でなかった。

出典：Wikipedia

〈3月12日（土）〉
福島第一原発の事故で、福島県大熊町の町民らは同県田村市へと避難した＝１２日午前８時３６分、田村市



放射性ヨウ素拡散推計図新

２０１１年３月　東電福島第一原発事故
５年後の影響　福島の現状

フレコンパックの中から生えた草が袋を破ってゆく。フレコンパックに浸み込んだ雨水は汚染物質を周囲に垂れ流してゆく。

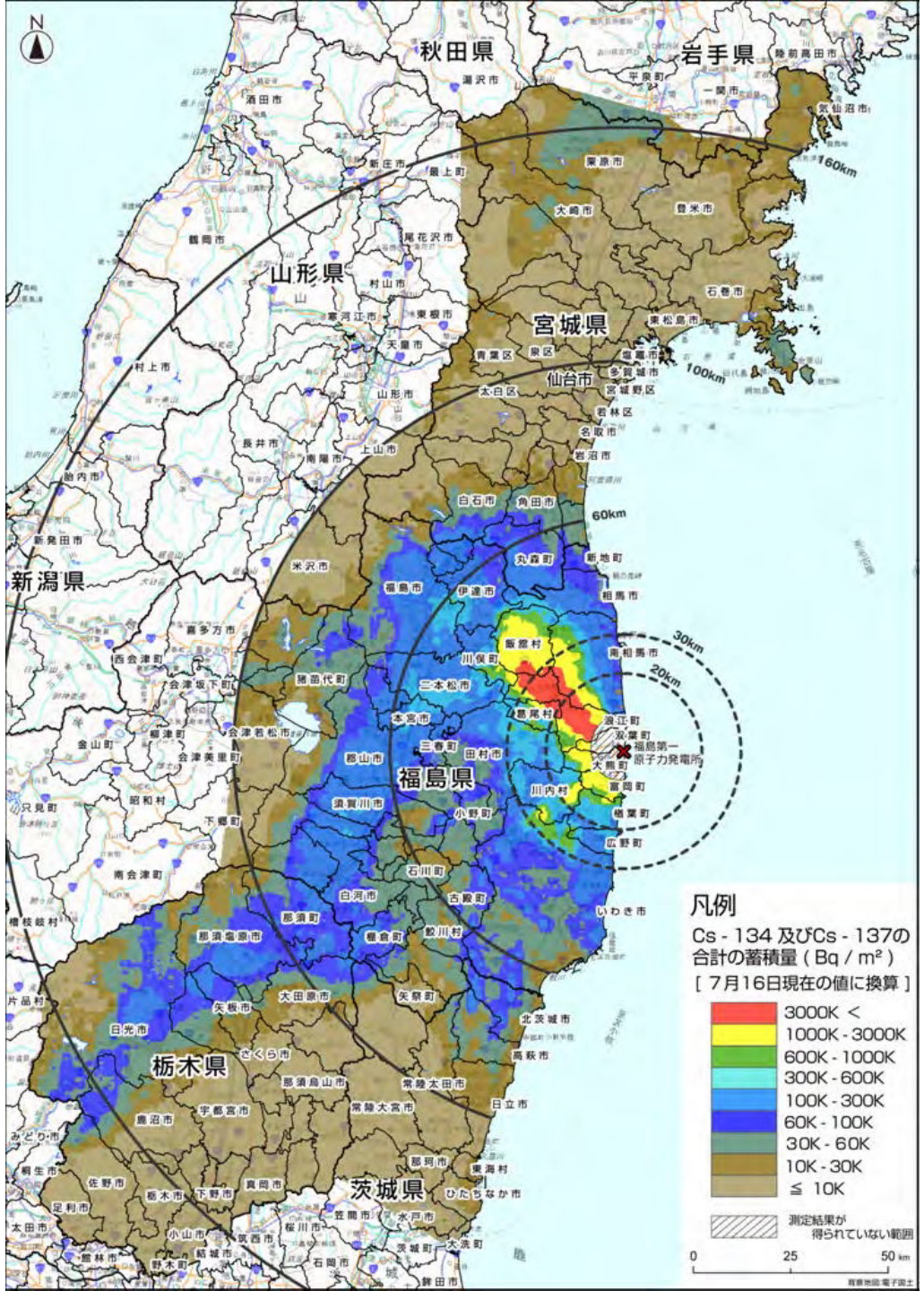
2016年3月　飯舘村
のフレコンバックの山
10,306,900袋
（2015/12/31）

中間貯蔵施設用地
１％

除染によって生じたフレコンバックの山　　仮置き所

原発は私たちに何をもたらしたか

1. 経済的側面
   - 立地自治体への交付金
   - 核燃料サイクルへの投資（15兆円）と破綻
   - 福島第一原発事故と地域破壊　事故処理、汚染対策、廃炉、賠償＞１６兆円
2. 政治的側面
   - プルトニウム大量（47トン、原爆6000発分）保有による国際不安定
   - 使用済核燃料処分と管理の負の遺産
   - 「安全神話」の崩壊
   - 事故発生時対策の不備顕在化
3. 文化的側面
   - 事故による地域破壊
   - 被曝による健康被害
4. 倫理的側面
   - 神が創造し、良しとした世界の破壊
   - いのちの尊厳の軽視
   - 社会構造的差別
   - 最も大切な「安全管理」の後世代への負の遺産


N
秋田県
岩手県
山形県
宮城県
新潟県
福島県
栃木県
茨城県
160km
100km
60km
30km
20km
福島第一
原子力発電所
凡例
Cs - 134 及びCs - 137の
合計の蓄積量 (Bq / m²)
[7月16日現在の値に換算]
3000K ＜
1000K - 3000K
600K - 1000K
300K - 600K
100K - 300K
60K - 100K
30K - 60K
10K - 30K
≦ 10K
測定結果が
得られていない範囲
0
25
50 km

ウクライナとの政策の違い

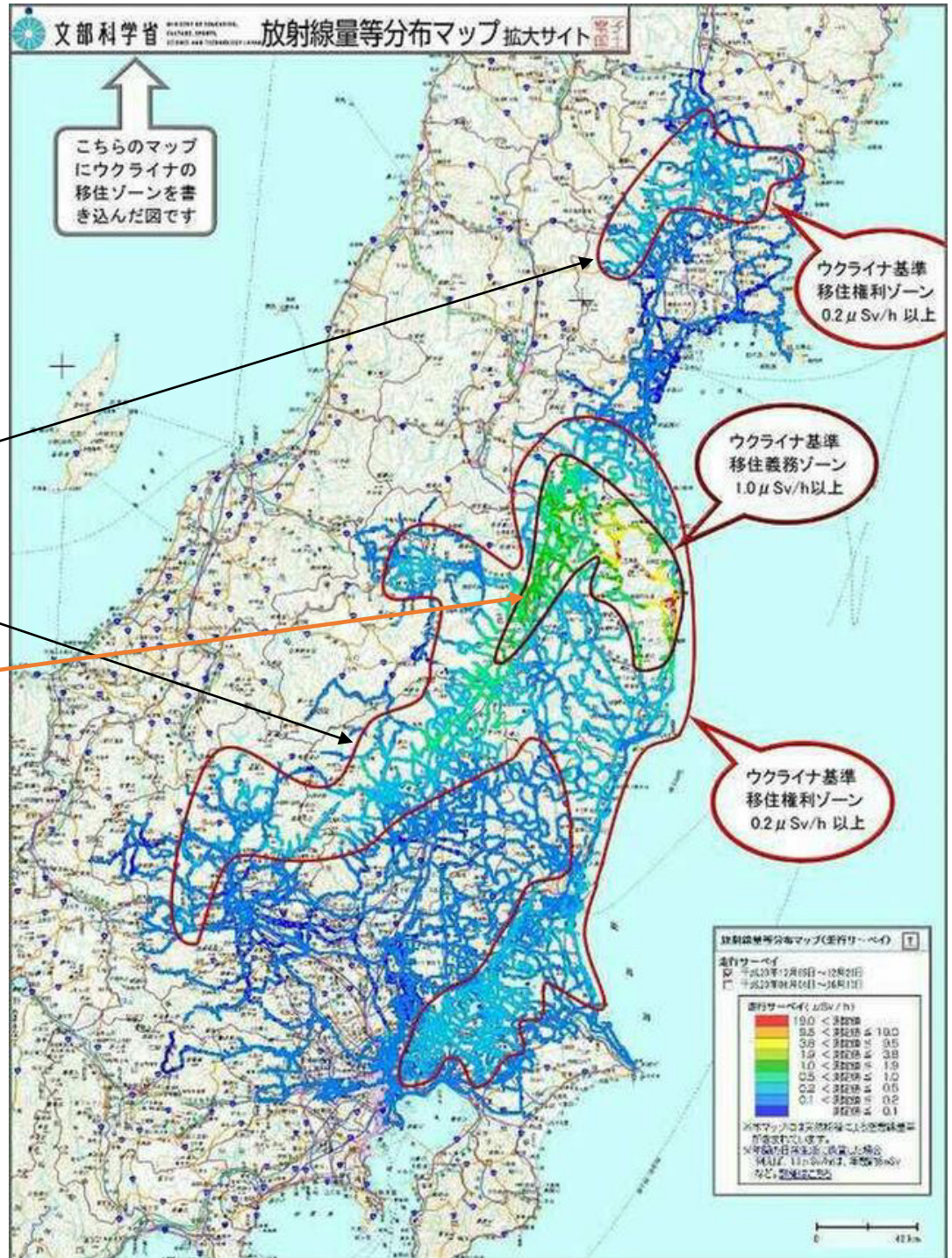
この違いは何を意味しているのか？

０.２μSv/h以上：　移住権利ゾーン

０.１μSv/h以上：　移住義務ゾーン

日本の被曝限度　２０mSv/y（＝２.28μSv/h）
日本ではこの値以下は移住しても良いとしている。
ウクライナでは移住の権利として与えられているものが与えられず、帰還政策が進められている。

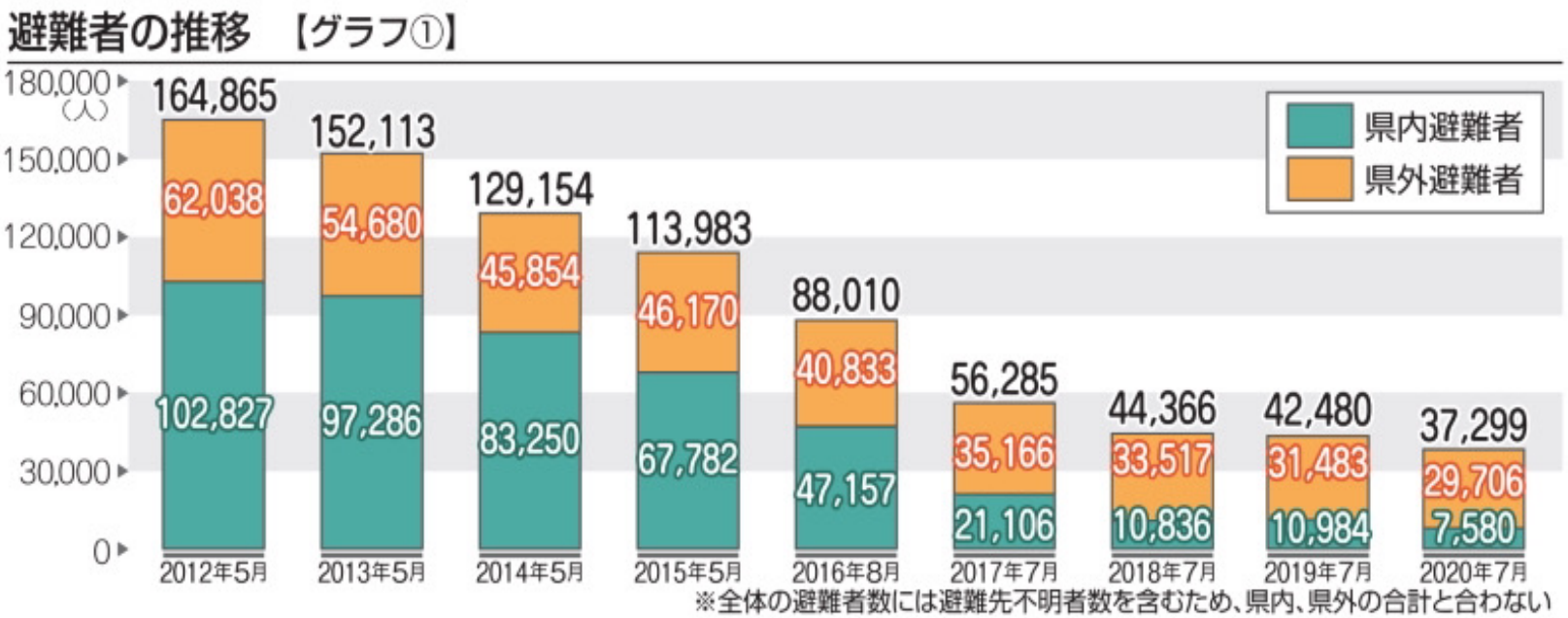
注意：2013年７月に作成されたもの

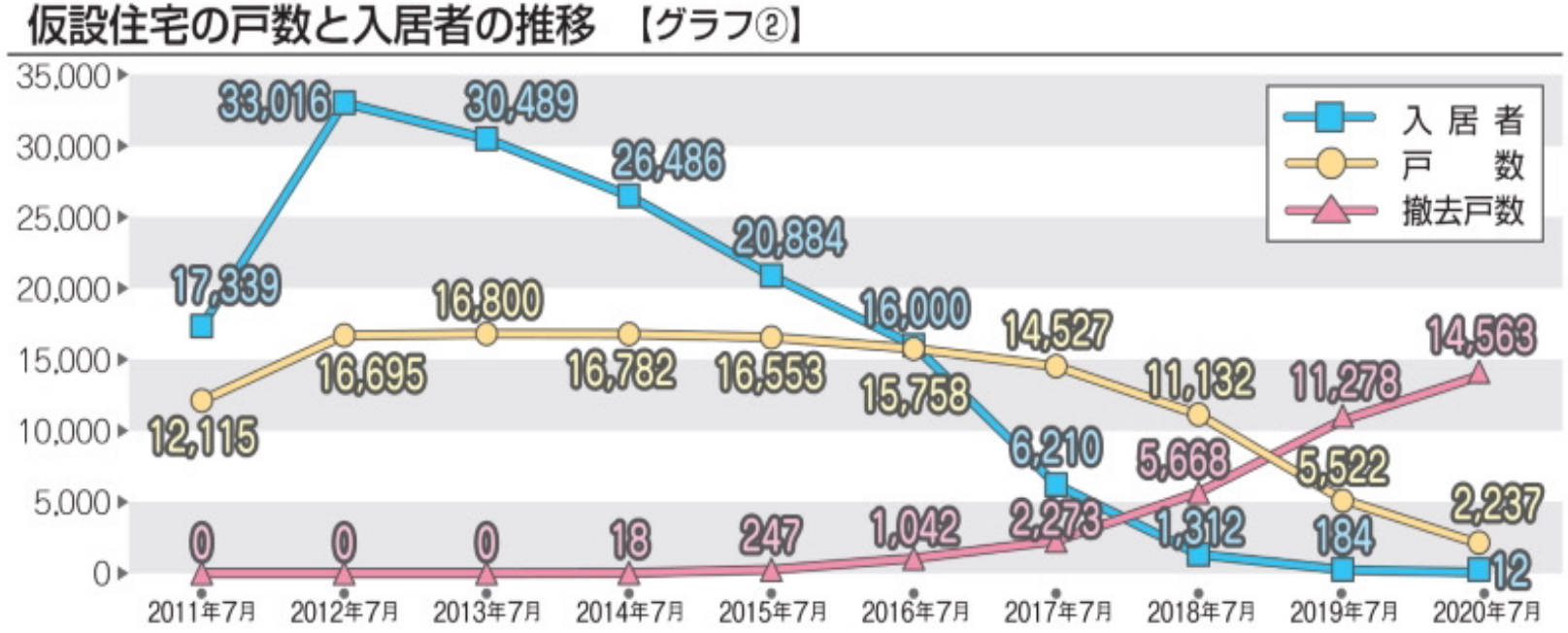


福島民報　2020/09/13 19:19

【震災 原発事故9年6カ月】避難者数37299人　仮設入居は12人 2012年の０.03%

　東日本大震災と東京電力福島第一原発事故に伴う県内外への避難者数は７月現在、37299人で、最も多かった2012（平成24）年時に比べ127566人減少した。仮設住宅への入居者は前年同期比で172人減った。災害公営住宅への入居が進み、仮設住宅への入居者は大幅に減っている。ただ、避難者が抱える課題は個別化、複雑化しており、一人一人の実情に応じた住居確保支援や帰還に向けた環境整備が課題となっている。





廃炉作業の現状と今後の見通し

中長期ロードマップ

「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（中長期ロードマップ）は、福島第一原子力発電所の廃炉を進めていく上で、基本的な考え方や主要な目標工程等を政府が定めたものです。2019年12月に5回目の改訂が行われました。

廃炉の完了時期　**2041年～51年**

主な工程の目標時期

使用済燃料の取り出し

	取り出し開始時期	
1号機	2027～28年度	
2号機	2024～26年度	
3号機	2019年	2020年度内完了
5,6号機	1～3号機の進捗を考慮し着手	

2031年内完了

4号機 取り出し完了（2014年）

使用済燃料の取り出し

10年後の福島・浜通り　社会学者開沼博さん（北海道新聞　2021年4月17日）

福島は、ますます問題が複雑化し、見えにくい、分かりにくい、伝えにくい場所になっている。
10年間、福島を取材した記者の実感を伝えるとバッサリと言われた。
「見えないのは見ようとする意思が足りないから。分からないのは判ろうとしないから。単純化するのではなく、しっかり頭を使って福島のことを伝えてほしい。」

福島第１原発の廃炉は、国や東電の説明でもまだ２０～３０年かかる。私たちはこれからもずっと見続けることができるだろうか。

「福島浜通りの震災・原発文学フォーラム」（2021年4月3日福島いわき市）での
ドリアン助川、桐野夏生、吉田千亞　３氏によるフォーラムの中から。

助川：コロナ禍になってからメディアはコロナしか報じず、まるで福島の置かれている状況も解決したかの様です。コロナ禍と3・11の距離感を、どう感じながらどこに向かっていけば良いのでしょうか。

桐野：コロナによって分断と差別が強まったと言われますが、私にとっては原発事故の方が本質が糊塗されており、憂うべきことです。この国の病変が現れたんじゃないか。

吉田：桐野さんは以前、「感情というのは真実だ」と発言されましたが、原発事故もそうだと思う。被災した友人の「（コロナ禍で）もしかしたら東京の人は私たちの気持ちを分かってくれたんじゃないか」というひと言に、はっとさせられることがある。

大型タンクの建設

■ 利点

- 長期保存による放射能減衰
- 石油備蓄に多くの実績を有する堅牢さ
- 面積当たりの貯水量向上
- 長期保存期間中の新技術開発期待

10万m³原油タンク
(82mΦ x 22.5mH)

■ 仕様

- 容量: 10万m³/基 X 当面10基
- 型式: ドーム型屋根、水封ベント付き
- 材質: 高張力鋼(充分な腐食代＋内面コーティング＋底板電気防食)

■ その他

- 建設場所: 7･8号機予定地、土捨場、敷地後背地等から、地元の了解を得て選択
- 工期／コスト:18～24か月／20～30億円/基

(原子力市民委員会　2019年10月3日記者会見資料　川井康郎さん作成)

サバンナリバー廃液固化施設

図、写真は"SRS Liquid Waste Planning Process Rev.20 (Mar 2016)、Rev.21 (Jan.2019)"より

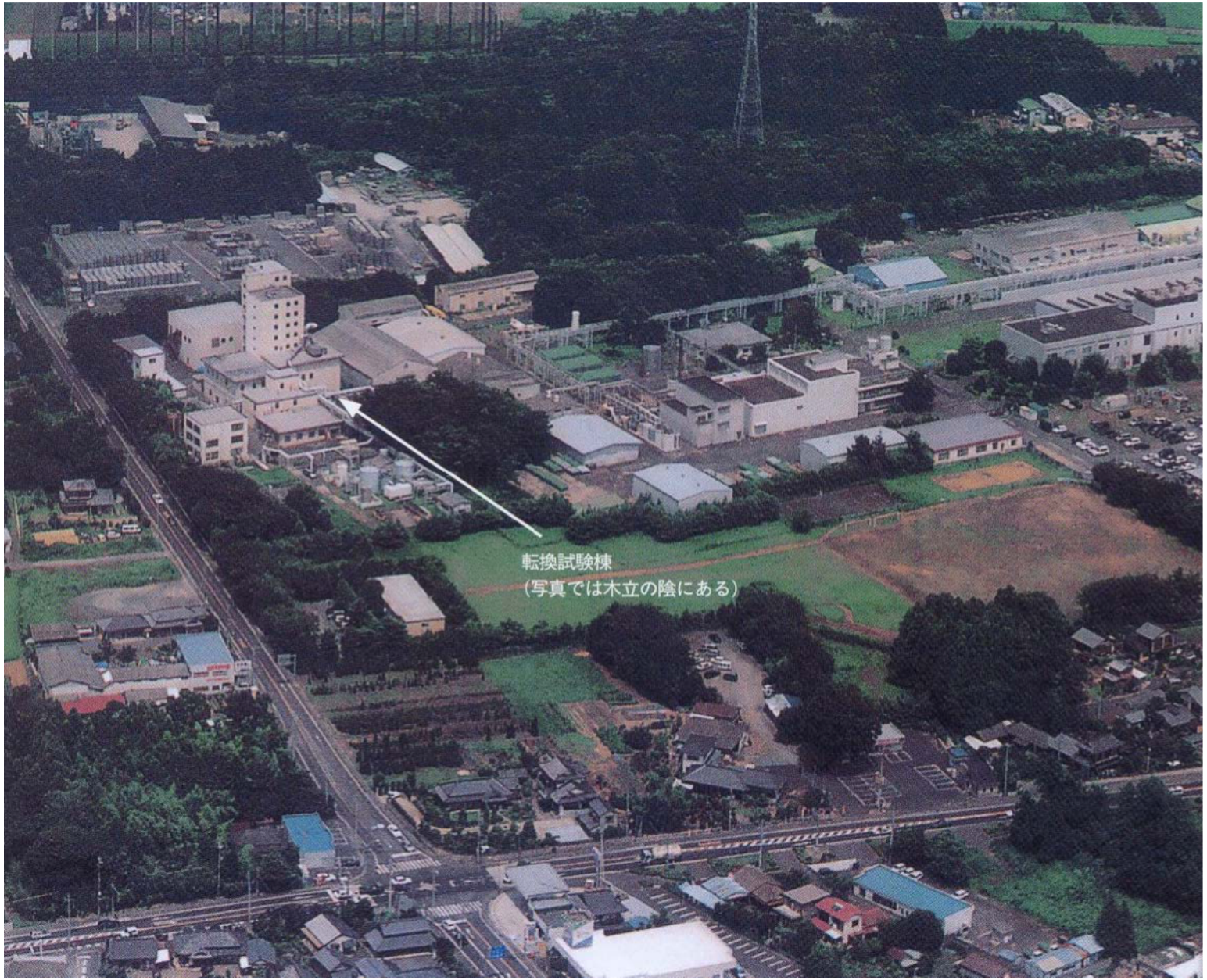
低レベル汚染水をセメント、砂と共にモルタル固化し、コンクリートタンクの中に流し込む

2018.10に完成した大型コンクリートタンク
"Salt Disposal Unit (SDU) 6"
容量：124,000m^3

（原子力市民委員会　2019年10月3日記者会見資料　川井康郎さん作成）

東海村JCO臨界事故

UF_6をUO_2に転換するプラントとして設計された
燃料生産工場 原料
3~5% 235U
東京から130km
作業者
大内さん 17 Sv (多臓器不全により死亡した)
篠原さん 10 Sv (多臓器不全により死亡した)
横川豊さん 3 Sv
プラントの近辺
0.5 ~ 4.5 mSv/h
被曝者総数:667名 (as of 2000)
※ 公衆に対する線量限度は年あたり1mSv


転換試験棟
(写真では木立の陰にある)

事故の内容

１９９９年９月３０日、茨城県東海村の核燃料加工会社ジェー・シー・オー（ＪＣＯ）東海事業所で、濃縮ウラン溶液を本来の用途と異なる「沈殿槽」に大量投入したところ臨界が発生。作業員３人が大量被ばくし、うち２人が死亡した。原子力施設の事故による急性放射線障害で犠牲者が出たのは国内初。臨界は２０時間持続し、救助に当たった消防隊員や周辺住民ら６６７人が被ばくした。刑事裁判ではＪＣＯと所長や現場責任者ら６人の有罪が２００３年に確定。被害者に計約１５４億円の賠償金を支払った。

被曝者（大内さん）の状況

1999年9月30日　核燃料加工施設　JCOで起こった事故
従業員　大内久さん（当時３５歳）、全身に被爆し、東大病院にて治療するも、８３日間の闘病の末死亡。

フォーラム２　：　「核のゴミ」と「原発事故」

①　「核のゴミ」の存在をどう思うか
②　「核のゴミ」の処分方法についてどう思うか
③　「核のゴミ」処分地をどのように選定するのが良いのか

④　原発事故は防げると思うか。
⑤　原発の安全性を確保することは可能か
⑥　原発は事故がなくても立地地域では被曝することをどう思うか