

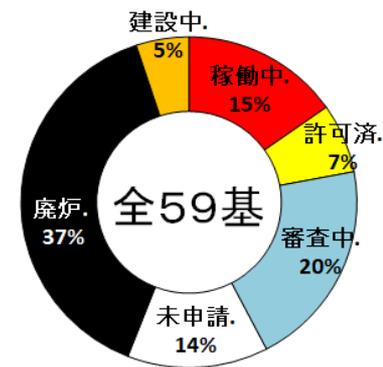
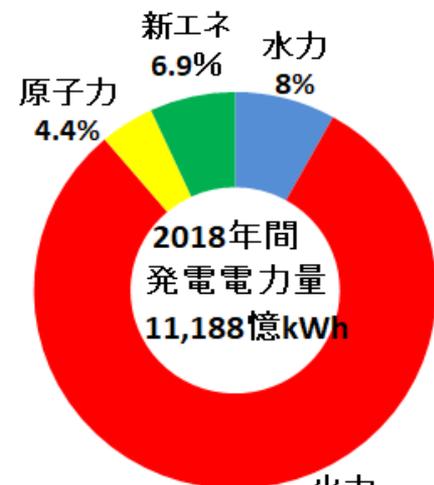
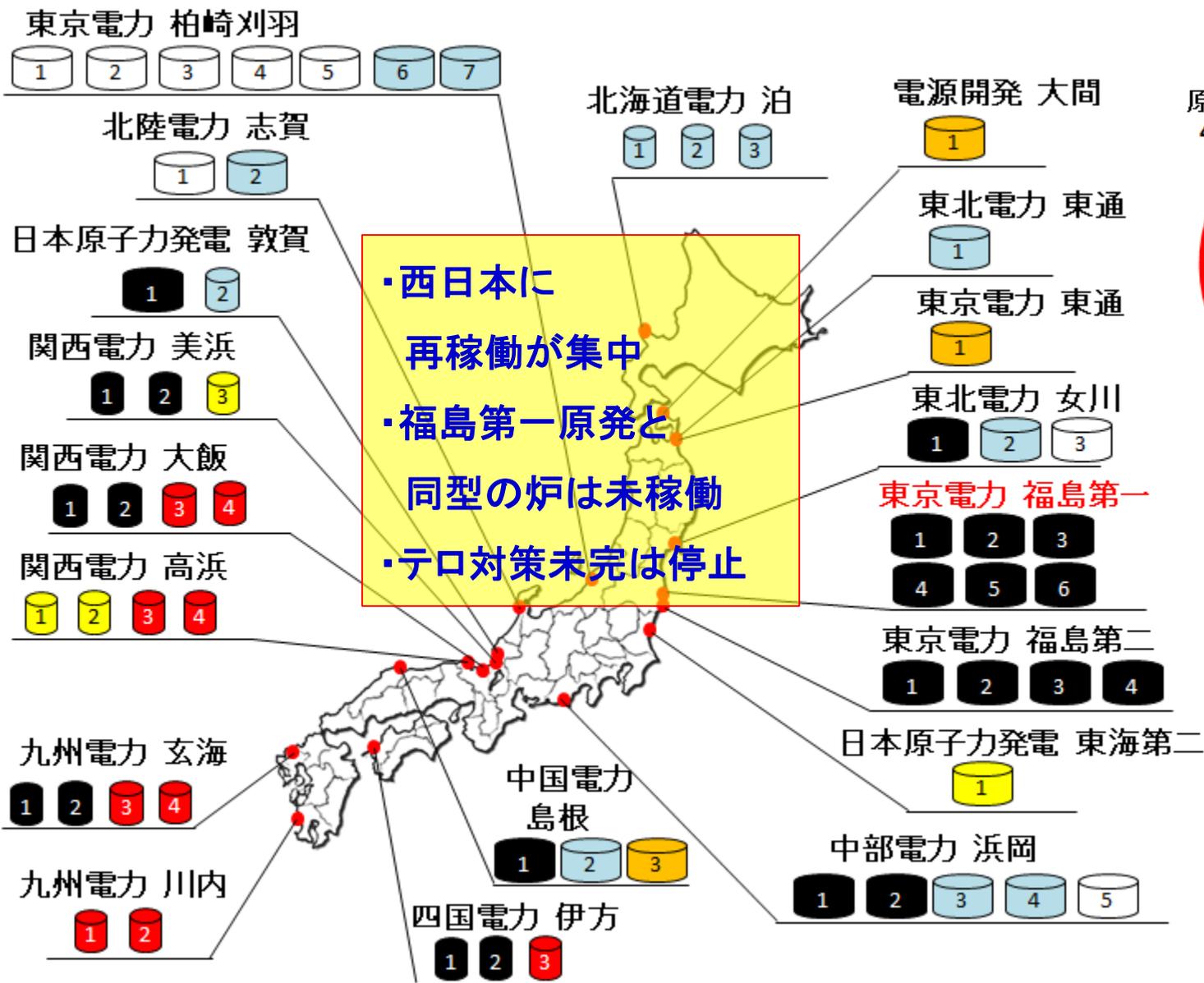
グループ研究中間報告

アトム&ウラングループ

メンバー : 三木 広志 (15期生)
島村 千恵子 (15期生)
高尾 豊紀 (15期生)
高木 文子 (13期生)
内藤 マサヨ (15期生)

2019年 5月 22日

日本の原発の現状 2019.4.11現在



グループ研究テーマ

テーマ名 : 原子力発電の環境への影響

テーマの概要 : 地球温暖化への影響、そして放射能汚染の実態を調査し、原発の環境への影響を明確にする

活動概要 :

- 1. 地球温暖化への影響調査**
 - CO₂排出量
 - 送電ロス問題
 - 冷却水の影響
- 2. 放射能による汚染の実態調査**
- 3. 原発代替えエネルギーの調査(地産地消の進捗)**

研究テーマの進捗

	サブアイテム	進捗	進捗状況など
1	地球温暖化への影響調査	CO ₂ 排出量	進行中 “原発がCO ₂ 排出量が最少” “発電時にCO ₂ を出さない” は ウソ (第33回愛知自治研修会) 原発維持要員の移動は車！
		送電ロス	2018年完了 2014年(全原発が停止)の送電ロスを調査 ⇒ 原発が稼働している年と大差なし 送電ロスは原発に依るものとは言えない
		冷却水の影響	進行中 「原発のウソ」より、原発の冷却に使う海水は、毎秒約70トン、温度を7度上げて海へ戻す 環境影響が出ない様配慮していると言うが？
2	放射能による汚染の実態調査	進行中	福島原発事故による放射能汚染を学習、5/24～26 福島現地を訪問し実地体験 ・市民生活への影響 ・農林水産業への影響 ・その他
3	代替エネルギーの調査(地産地消を重点に)	進行中	再生可能エネルギーを利用したエネルギーの地産地消が進んでいる地域を調査し、原発代替エネルギーを提案していく

放射能による汚染の実態

	区分	小項目	現在の状況
1	市民生活への影響	避難と帰還	<ul style="list-style-type: none"> ・2017年3月末 帰還困難区域以外の避難解除 ・2019年3月時点で4.13万人が避難継続 ・2019年4月10日 原発立地の大熊町で一部避難解除
		インフラの復旧	<ul style="list-style-type: none"> ・国道6号線は高放射線量区域も通過は可能 ・鉄道は富岡－浪江間でなお不通(R0末運再開見)
		健康状態	<ul style="list-style-type: none"> ・甲状腺がんが高率発症しているが、原発事故との因果関係は無いとされている
2	農林水産業への影響	農地の除染	<ul style="list-style-type: none"> ・表層の削り取り、反転耕など除染は実施されたが、地力回復までには時間がかかる
		漁業の実態	<ul style="list-style-type: none"> ・風評被害による影響 ・試験操業が継続中、出荷制限(5魚種)あり
3	その他	除染土壌	<ul style="list-style-type: none"> ・中間貯蔵施設が稼働を始めたが、汚染土壌が分散保管され、フレコンバックの損壊もある
		汚染水	<ul style="list-style-type: none"> ・約900基のタンクに保管、2020年には限界に ・汚染水には基準を超える核種の含有も発覚

福島訪問先マップ 2018.5.24～26



交通インフラの状態

国道6号線の電光表示板

福島県 双葉町～富岡町
自動車のみ通行可，脇道・分岐は不可



⑥ 福島県双葉町～富岡町
自動車のみ通行可

沿道には多数のバリケード



JR富岡駅 に隣接する富岡ホテル

宿泊客の多くは原発作業者



水産業への影響

相馬双葉漁港(南相馬市)

漁船は殆どが新船で復旧したが、
今なお**試験操業**が継続している

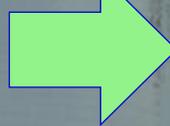
海面漁業産出額(億円)

H22年	H28年
181.8	79.4

出荷制限魚種

2018.5月時点
ウミタナゴ, クロダイ
サクラマス, ヌマガレイ
ムラソイ, カサゴ
ビノスガイ

H31.3解除



2019.5月現在
サクラマス, ムラソイ
カサゴ, ビノスガイ
コモンカスベ

: 53

H24.6制限→H28.8解除→H31.2再制限

牧場に放置された牛たち

希望の牧場(浪江町)

被曝牛を殺処分から守り、活かし続ける吉沢牧場



2018.05.24 13:04

パイナップル皮を食べる牛たち

原発事故に伴い、牧場に
放置された牛たち300頭は
原発事故の生き証人



牛の頭蓋骨



放射能の影響か？
白い斑点のある牛も

2018.05.24 13:23

被災地の住宅

浪江町の廃墟(佐藤様宅)

家の周辺の放射線量

- ・家屋の前 : 0.7 $\mu\text{Sv}/\text{h}$
- ・奥の林の中 : 2.0 $\mu\text{Sv}/\text{h}$

4000棟以上の住居解体申請
2019.2月末で6割が解体済み

- ・避難先に定住
- ・借地返却
- ・将来の帰還

住居奥の林



線量計

外観



屋内: 盗難と獣害による惨状



国の定める追加被曝線量の目安

- ・0.23 $\mu\text{Sv}/\text{h}$ --- 年間 1 mSv
- ・3.8 $\mu\text{Sv}/\text{h}$ --- 年間 20 mSv

除染によって生じた汚染土

国道6号線沿い(南相馬市)

風力発電

太陽光発電

フレコンバック

いたるところにフレコンバック

中には劣化しているものも!

2018.05.24 12:46

中間貯蔵施設への汚染土壌搬入

H27.3~H31.2末 累計243万 m^3
H31年度 400万 m^3 の輸送計画
R2年度までに搬入完了方針
最終的に1400万 m^3 の見込み
用地取得は計画の69%

中間貯蔵施設は
塀で目隠し

2018

2018.05.24 14:05

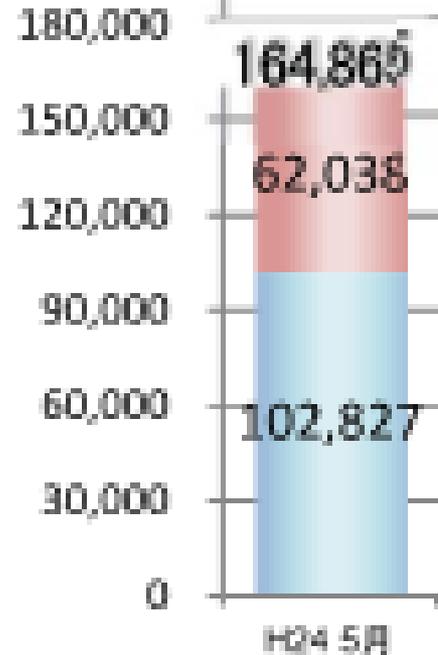
ご清聴
ありがとうございました

アトム&ウラン

福島避難指示MAP と 避難者の推移

◆ 避難者の推移

(単位:人)



【出典】福島県災害対策



優先不明者

41,299

32,631

8,655 13人

H31 3月

「各月報

健康への影響（甲状腺がん）

福島県民健康調査 甲状腺検査

対象：震災時に概ね18歳以下などの約38万人

	受診対象者	受信者	二次検査 受信者	二次検査結果 悪性・疑い	甲状腺がん 確定	甲状腺がん の疑い	がん・疑い 合計
1巡目 (先行検査) H23～H25	367,637	300,472	2,294	116	101	14	115
2巡目 (本格検査) H26,H27	381,244	270,540	2,227	71	52	19	71
3巡目 (本格検査) H28,H29	336,669	217,526	1,485	18	13	5	18
4巡目 (本格検査) H30,H31	293,865	41,537	151	—	2	3	5
節目検査 (25歳時検査)	22,653	2,005			0	2	2
合計					168	43	211

県立医大で発見された甲状腺がん患者
(1, 2巡目の経過観察者)

11

農業への影響

農業産出額（億円）

		平成22年	平成23年	平成29年
合計		2,330	1,851	2,071
畜産		541	417	495
果物		292	197	250
野菜		551	389	458
米		791	750	747
米価 (円/60kg)	全国	12,711	15,215	15,590
	福島	12,507	14,442	15,196

農地の除染

水田、畑地、樹園地、牧草地
合計 **31,061 ha** の除染を完了

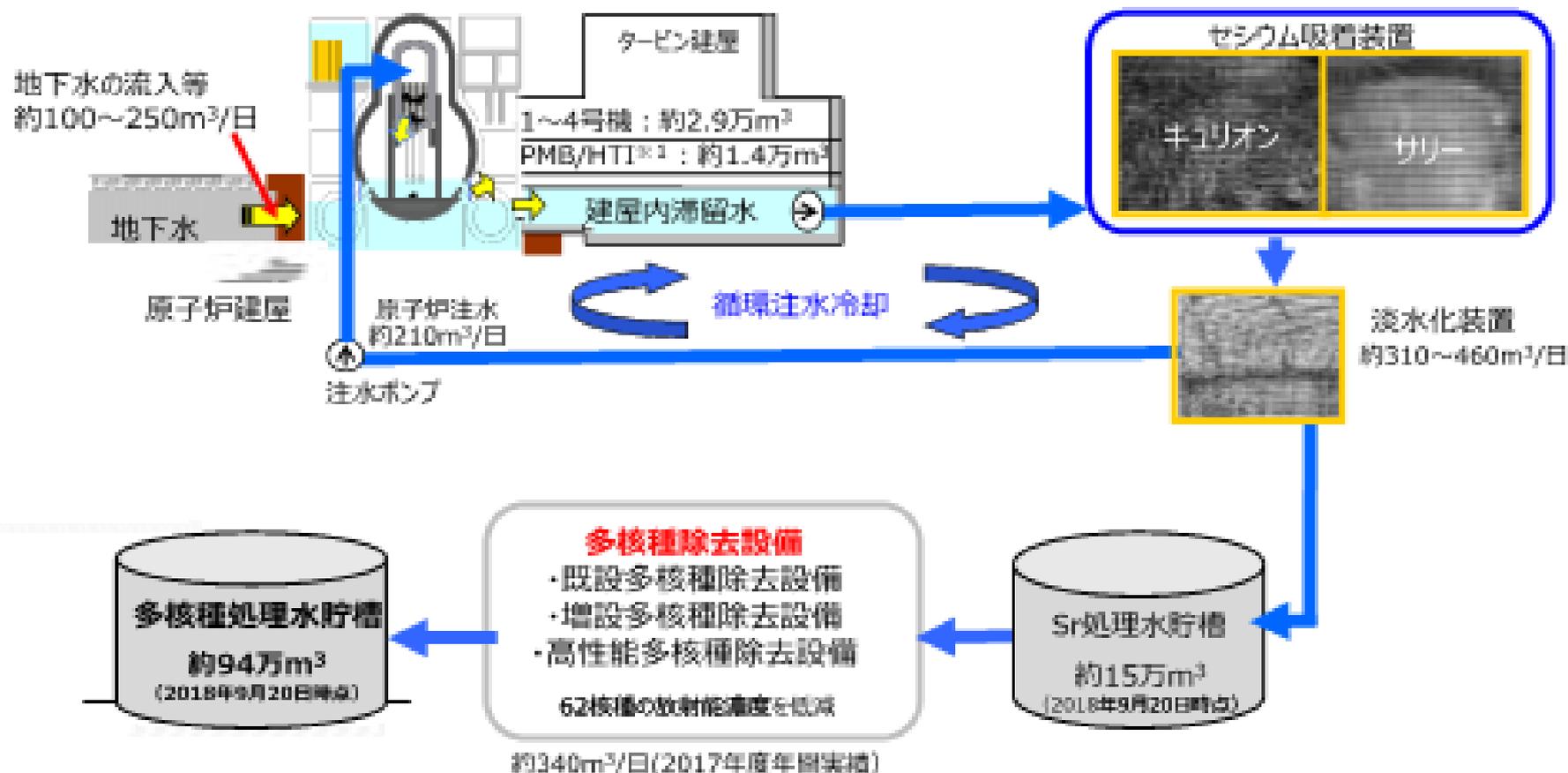
参考：津波被災農地の復興

被災面積 **5,462 ha**
復旧対象 4,548 ha
復旧・復興 3,039 ha (66.8%)
(H31.3月 営農再開可能)

汚染水処理の概要 東電資料より

汚染水処理の概要

- 日々流入する地下水等により発生する汚染水（建屋内滞留水）は、セシウム吸着装置及び淡水化装置で処理後、淡水化装置の透過水は原子炉注水へ再利用するとともに、濃縮水（ストロンチウム処理水）は多核種除去設備にて浄化されタンクで貯留



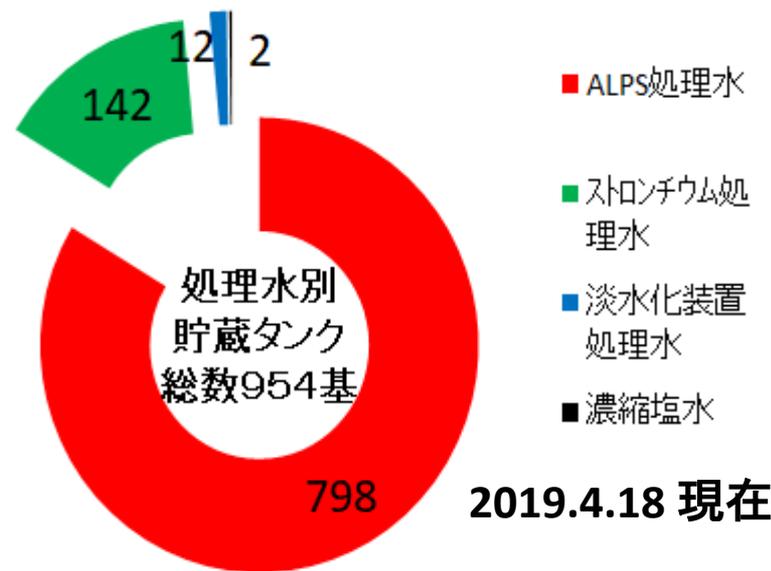
※1 プロセス主建屋/高温焼却炉建屋

福島第一原発から出る汚染水

福島第1原発敷地内に立ち並ぶトリチウム水などが入ったタンク



処理水の貯蔵量 : 1,132,077 m³



汚染水の発生要因

- ・原子炉(1-3号機)の冷却 70トン/日 注水
- ・地下水の流入(対策後) 100トン/日 流入



100トン/日 汚染水が発生

2020年末にはタンク増設用地の確保が困難に!

ALPS処理水告示濃度比別貯蔵量

