

モニタリングステーション(MS) 再建予定地における現地調査結果 について

平成29年3月22日(水)
宮城県原子力安全対策課・
宮城県環境放射線監視センター

<要旨>

東日本大震災の津波により被災したMSの再建については、これまでの監視検討会において、再建方針および候補地の選定状況について説明をしてきた。

その後、市町と調整を進め再建予定地を決定したので、具体的な現地の状況について説明するもの。また、前回の監視検討会において「現地調査の実施」について意見をいただいたので、現地調査結果をあわせて説明するもの。

本日のアウトライン

1. これまでの説明内容

再建方針／再建候補地の選定状況

2. 再建予定地の概要

2. 現地調査結果

測定条件／調査結果

3. 再建MSにおける測定項目

4. 今後のスケジュール

1. これまでの説明内容

女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画(平成20年5月)抜粋

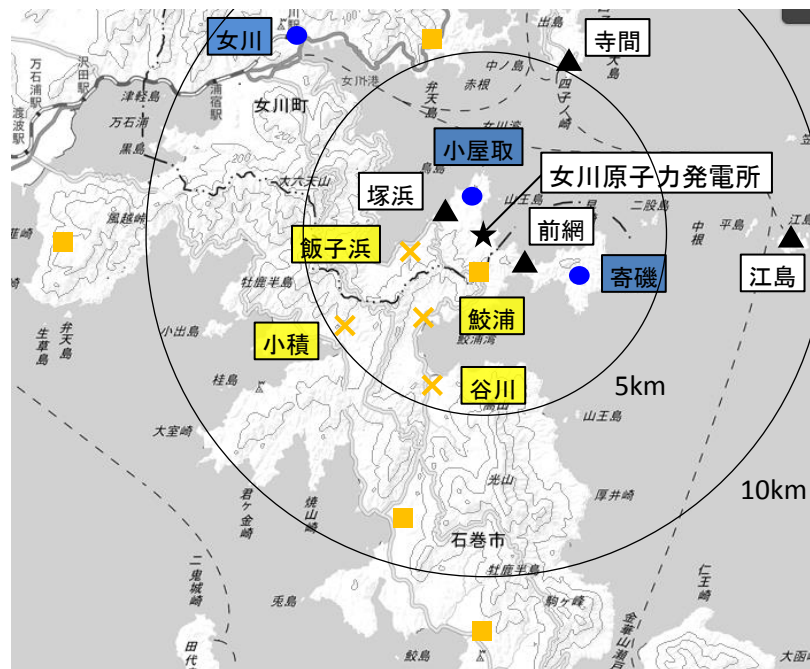
<空間放射線量の測定の目的>

- (1) 空間放射線レベルを測定することにより、**施設周辺住民の外部被ばく線量を評価**する。
評価対象はガンマ線とする。
- (2) 比較的短時間の放射線の変動を測定監視することによって、**施設における異常の早期発見**と、原因の調査に役立たせる。

<MSの設置地点の選定>

- (1) 施設からの距離
- (2) 卓越風向
- (3) 全体的なバランス
- (4) 人の居住状況

現在のMS、可搬型MPの設置状況



- 宮城県設置MS : 3箇所
(女川・小屋取・寄磯)
- ✕ 宮城県被災MS : 4箇所
(飯子浜・鮫浦・谷川・小積)
- 宮城県可搬MP : 5箇所
(尾浦・渡波・塚浜・大原・鮎川)
- ▲ 東北電力 MS : 4箇所
(塚浜・寺間・江島・前網)

※被災MSの代替として、仮設住宅等の周辺に、可搬型モニタリングポストを設置し、モニタリングを実施している。

1. これまでの説明内容

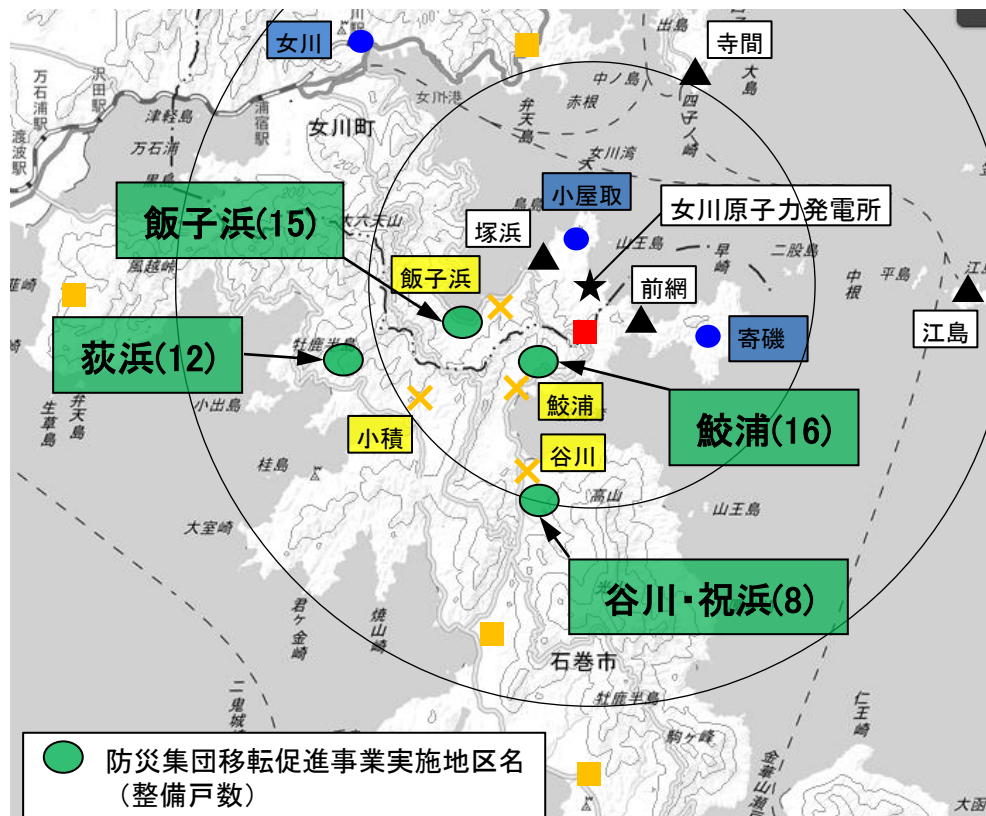
MSの再建方針 【平成27年度第1回監視検討会での説明内容】

「女川原子力発電所環境放射能及び温排水測定基本計画」の「設置地点の選定」の考え方を踏まえ、女川町、石巻市とも相談し、被災前に設置していた集落での再建を目指すこととした。

設置局数	4局
設置場所	(女川町) 飯子浜 (石巻市) 鮫浦, 谷川, 荻浜※ ※小積の代替
測定項目	基本的に被災前と同じ項目を測定

「設置地点の選定」の考え方

- 施設からの距離
原子力発電所の近くにある
- 卓越風向
西北西から北西の出現頻度が高く、次に南西、北東から東北東の出現頻度が高い
- 全体的なバランス
既設MSと合わせて四方位をカバー
- 人の居住状況
住居の整備戸数が多い集落(防災集団移転事業)



1. これまでの説明内容

MSにおける測定項目【平成27年度第1回監視検討会での説明内容】

ステーション名	空間ガンマ線線量率	空間ガンマ線積算線量	風向・風速	浮遊じん(採取)	降水量	土壌分	気温	日射量	放射収支量
女川	●	●	●	●	●	●	●	●	●
飯子浜	●	●	●	(●)					
小屋取	●	●	●	(●)	●				
寄磯	●	●	●	(●)	●				
鮫浦	●	●	●	●	●	注3	注3	注3	注3
谷川	●	●	●	(●)					
荻(小積)浜	●	●	●	(●)	●		注3	注3	注3

注1: 空間ガンマ線線量率の測定においては、スペクトルの測定も実施

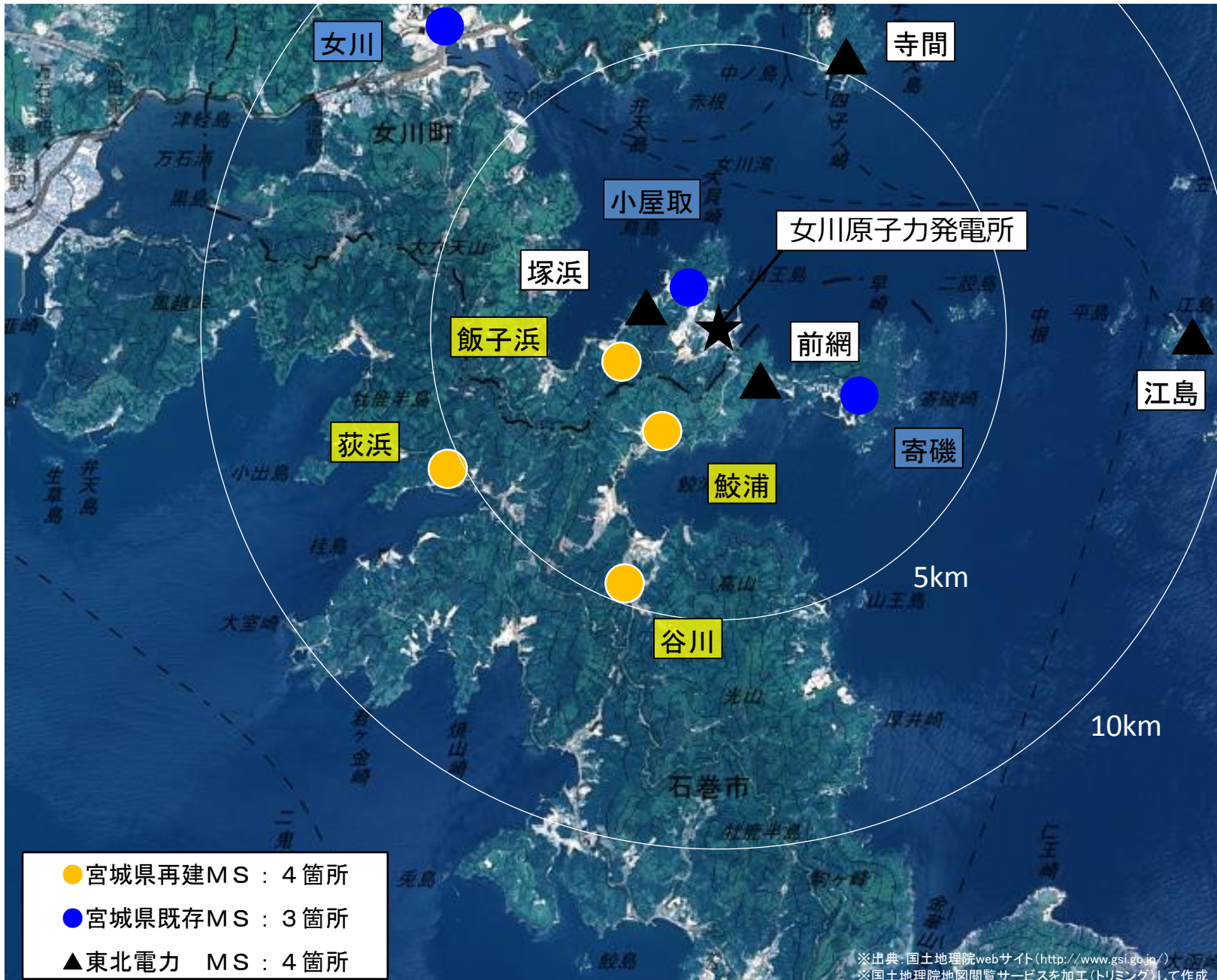
注2: 浮遊じん欄の(●)は、異常時対応として行う。

注3: 現在の測定実施計画の測定項目で、再建したMSで測定をやめる項目

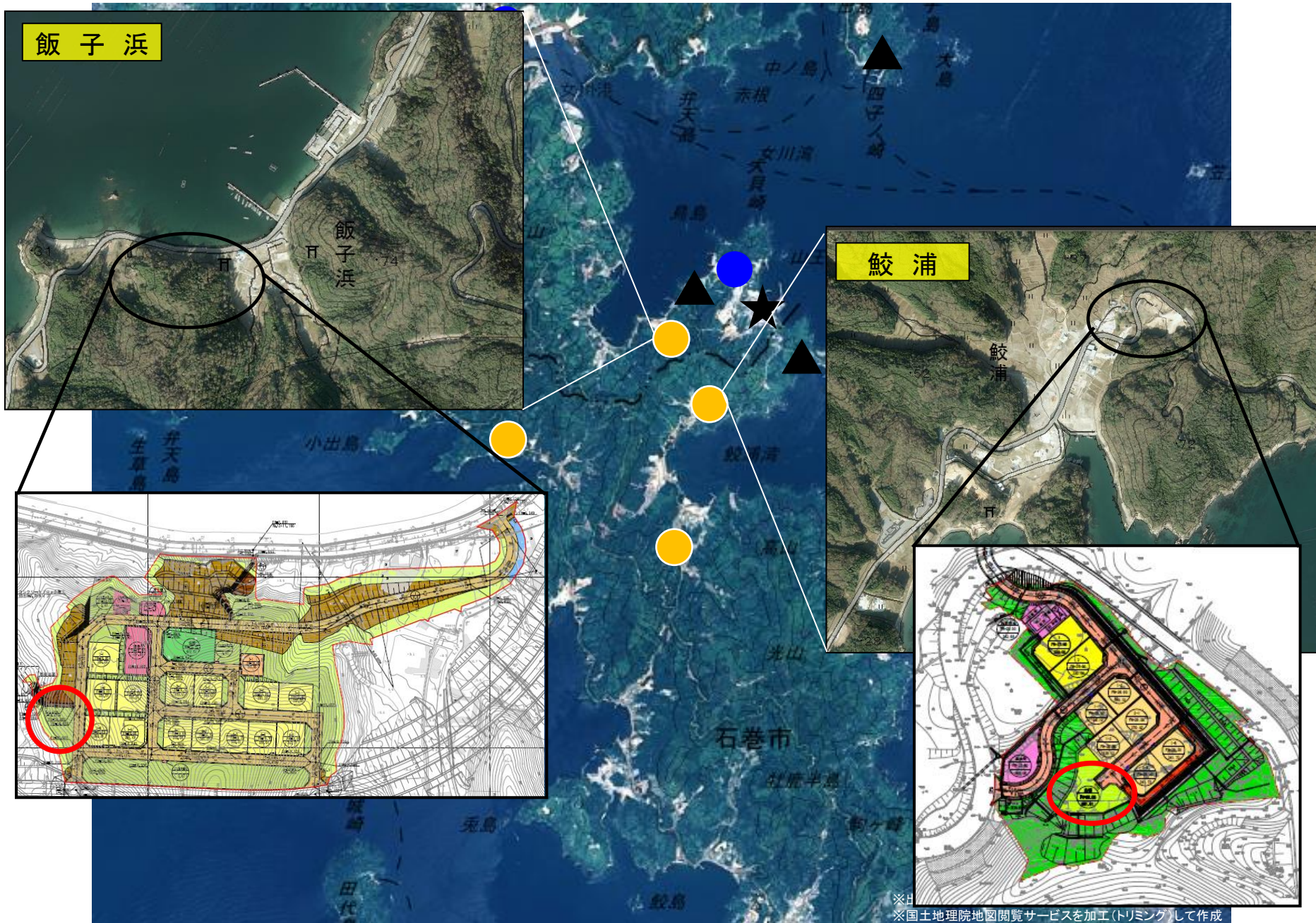
＜候補地条件＞選定にあたっての具体的な考え方 【平成28年度第1回監視検討会での説明内容】

項 目		概 要
施設 立地 条件	用地面積	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再建に必要な面積(40m²～45m²)が確保されていること ・ 建設工事に必要な資材置き場用の面積が確保されていること
	接道状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設工事の際に工事車両が進入可能であること
	用地取得費、 取得の容易性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 用地取得を行う必要性がない県(市・町)有地や、用地取得する場合でも取得費用が抑えられるとともに、容易に取得が可能な土地であること
(監視) 周辺 環境 条件	周辺環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力発電所の方角及び直近に建築物や高い樹木等の障害物がないこと ・ 周辺に観測、採取に影響を及ぼす可能性のある場所がないこと <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ カキ設置場、資材置き場、駐車場等 ・ 振動の影響を受けるおそれはない(工場、幹線道路近接の有無) ・ 測定高よりも高い建物や山・斜面等が無いことが望ましい <p>(ない場合は、局舎の背後に山・斜面等が位置することはやむを得ない)</p> </div>
	通信における 障害物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通信衛星の方向に樹木、建物、法面等障害物がないこと ・ 近傍に強い電波を発する機器等、衛星通信の障害となるものがないこと
維持 管理	用地面積／ 接道状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近傍に定期点検や非常用発電機への給油のための駐車スペースがあること ・ 局舎へのアクセスが容易であること
	近隣への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民家との距離(自家発・エアコン室外機の稼働音、屋上作業時家の中が見えないこと等)
その他	機器故障	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高潮や津波で浸水し、測定機器が故障するおそれがないこと ・ 特異的な気象現象の影響を受け、測定機器が故障するおそれがないこと (土砂崩れ、洪水による浸水など)
	土地利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 将来の土地利用を踏まえ、設置に支障がないこと

2. 再建予定地の概要 | 女川原子力発電所との位置関係

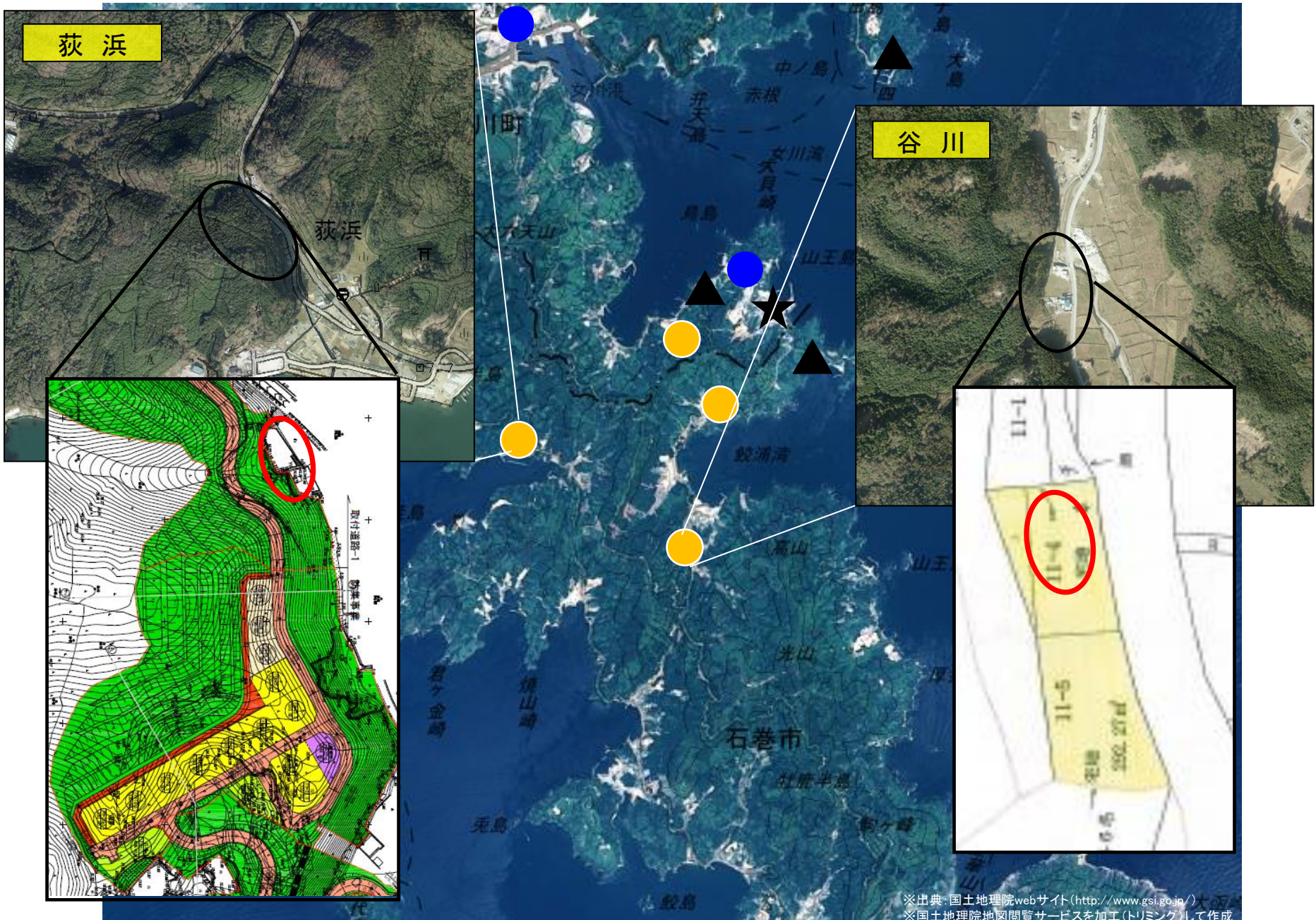


2. 再建予定地の概要 | 飯子浜局・鮫浦局



※国土地理院地図閲覧サービスを加工(トリミング)して作成

2. 再建予定地の概要 | 谷川局・荻浜局



〈飯子浜局 予定地〉



〈鮫浦局 予定地〉



〈谷川局 予定地〉



〈荻浜局 予定地〉



〈現地調査〉

測定日: 2017年2月24日

天候 晴れ

測定器: 日立製作所製JSM112B
3φ × 3NaI(Tl)シンチレーション検
出器 (既設MSと同等)

測定高: 1m

測定時間: 900秒

スペクトル解析ソフト:
SUCSF-K(2015),
放射線地学研究所製



〈現地調査結果〉

地上高1mで測定

単位:nGy/h

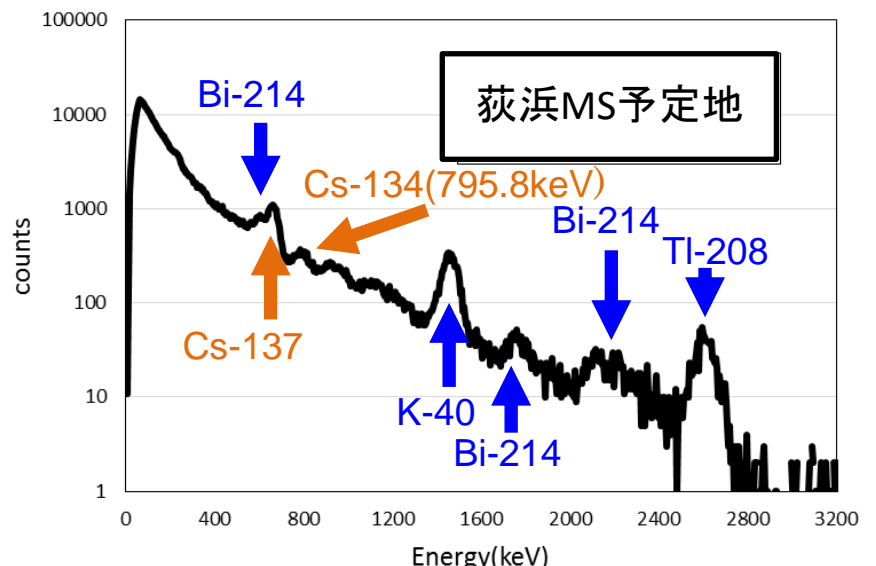
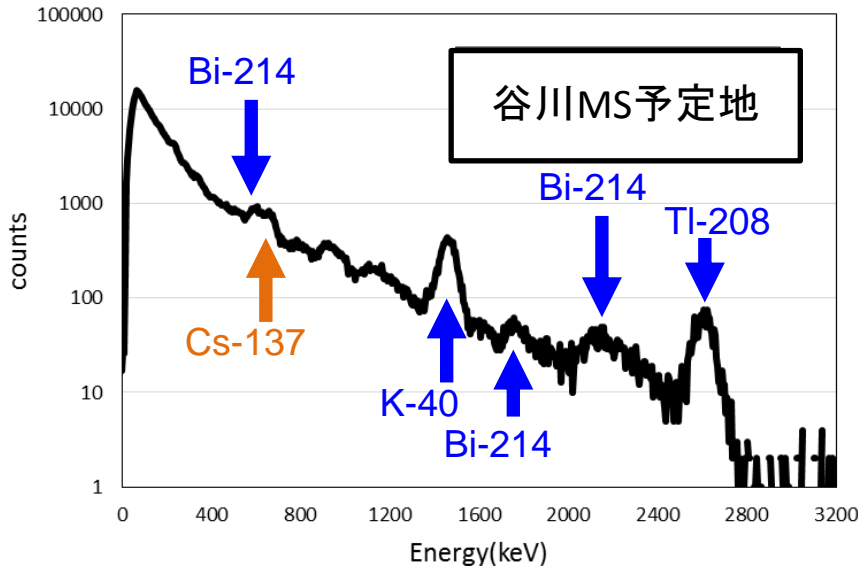
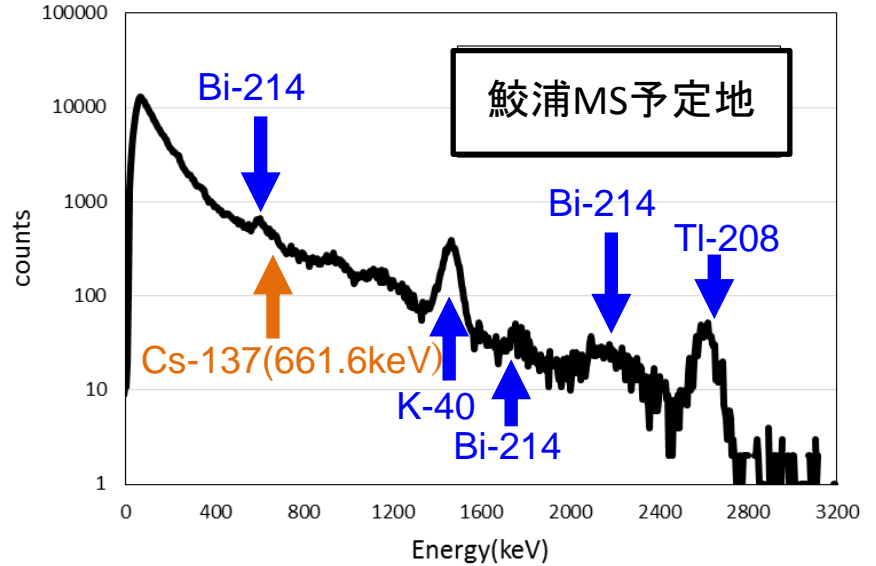
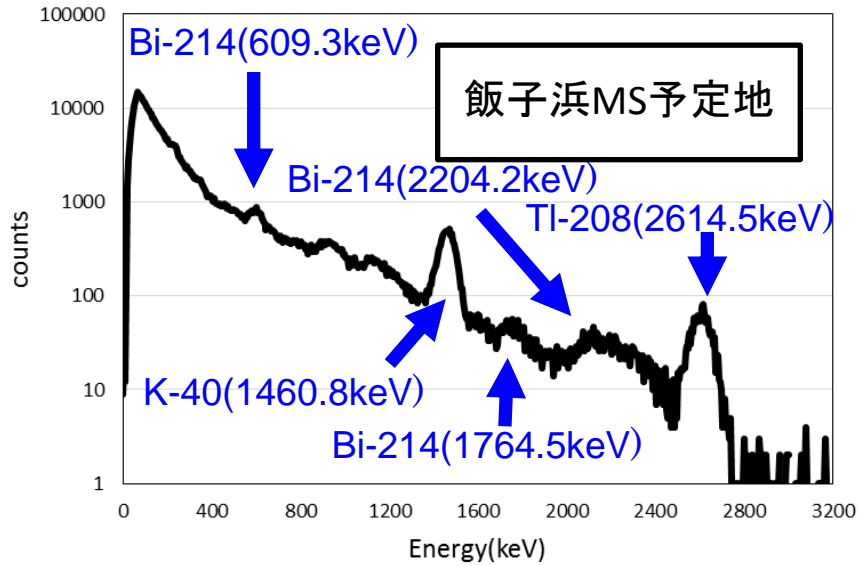
	NaI線量率	スペクトル解析法(応答行列法)による線量率		備考
		全線量率	うちCs寄与分	
飯子浜MS 予定地	80.8	全線量率	87.9	防災集団移転地
		うちCs寄与分	0.0	地面:整地済の砂・土
鮫浦MS 予定地	62.4	全線量率	68.2	防災集団移転地
		うちCs寄与分	6.7	地面:整地済の砂・土
谷川MS 予定地	80.9	全線量率	87.9	住宅跡地
		うちCs寄与分	5.2	地面:草地
荻浜MS 予定地	69.7	全線量率	77.9	住宅跡地
		うちCs寄与分	15.4	地面:草地

参考	NaI線量率	スペクトル解析法(応答行列法)による線量率	
		全線量率	うちCs寄与分
女川MS※	46.1	全線量率	51.1
		うちCs寄与分	12.7
小屋取MS※	65.6	全線量率	71.2
		うちCs寄与分	12.0
寄磯MS※	67.9	全線量率	74.8
		うちCs寄与分	9.9

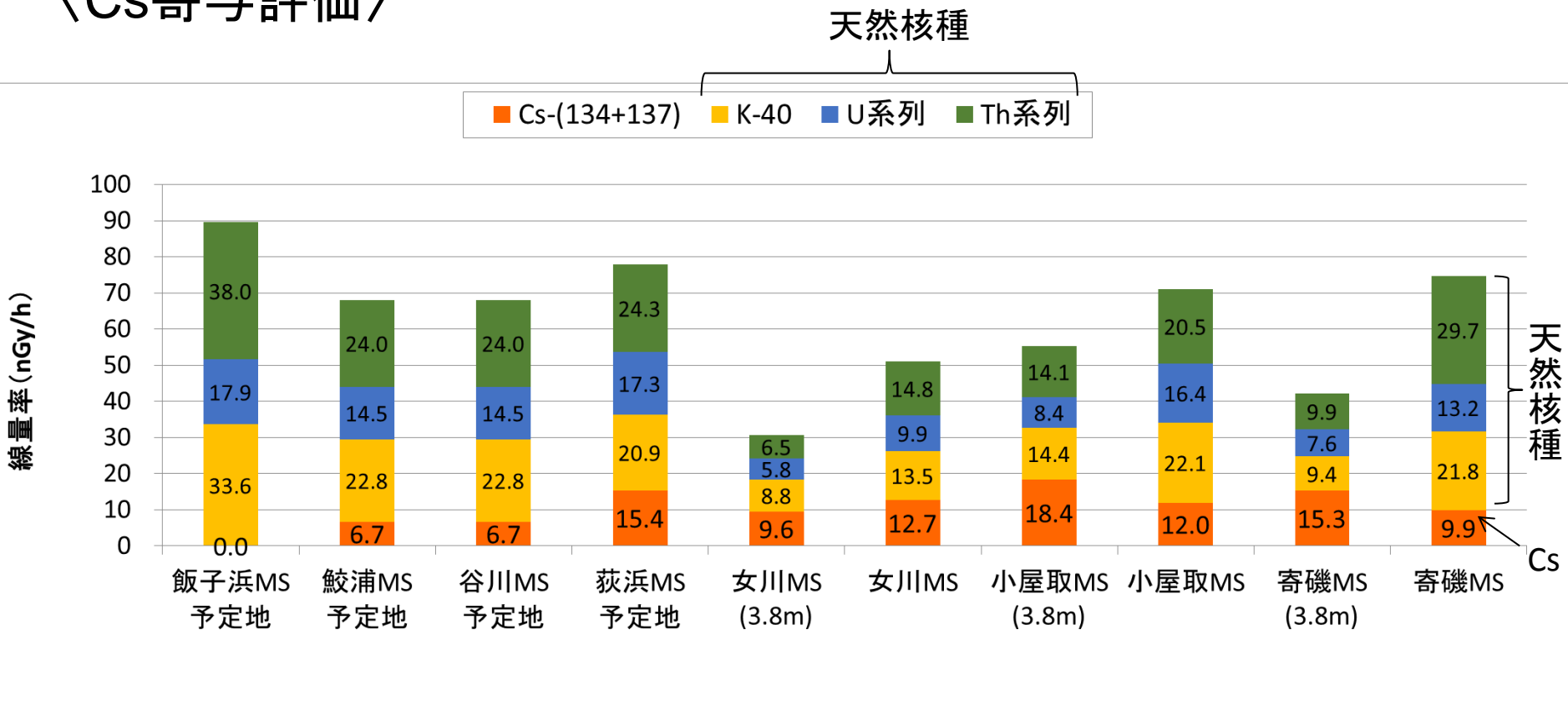
※各MS近傍 地上高1m
2017年3月16日測定
天候 晴れ

〈スペクトル〉

測定時間: 900秒



〈Cs寄与評価〉



天然核種の寄与が大きいことが分かった。
 土地の整地や局舎の建設によりBGは変わる可能性がある。

H28年度	H29年度	H30年度
<ul style="list-style-type: none">○設置地点の検討○監視検討会での説明○市町との調整(地域住民等への説明)○事前測定	<ul style="list-style-type: none">○OMS建設工事着工○テレメータ改修○試験測定及びデータ伝送試験等の実施	<ul style="list-style-type: none">○測定基本計画等の改正 (技術会・協議会へ報告)○OMS運用開始