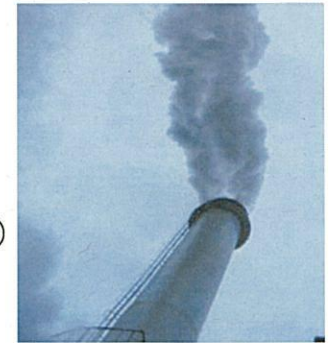


大気汚染物質の排出抑制のために

排ガス中のダスト濃度を連続的に測定する自動計測器について性能評価方法が標準化（JIS化）。



背景

- 工場等の排ガス中のダスト濃度：自動計測器による連続モニタリングが重要（環境監視、CSR推進）
- 欧米や中国、韓国：連続排ガス監視システムなどで地域での集中管理
- 日本：計測器の公的な規格がない⇒信頼性向上のために性能評価の公的な規格の制定が急務

成果

◆ ダスト濃度自動計測器の標準(JIS)化の流れ【経済産業省「新市場創造型標準化制度※」に採択】

① 性能評価方法のJIS制定（市販の計測器の信頼性向上のために）

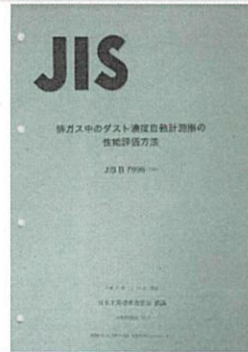
JIS原案作成委員会に参画し、
評価項目を検討

試験風洞と模擬ダストで試験を実施して評価項目と
試験方法の妥当性を検証



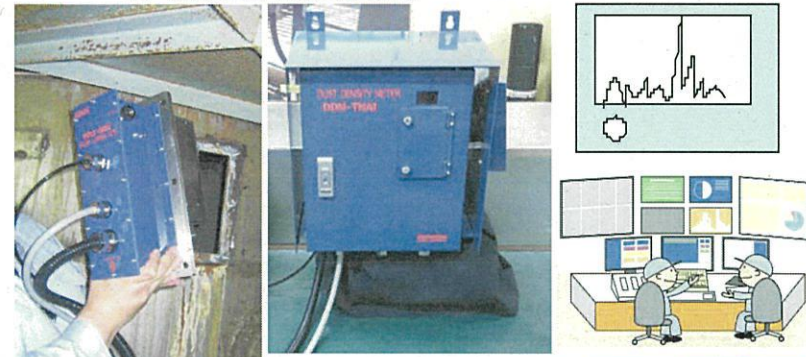
評価項目・試験方法決定
原案作成・提出・審議

JIS B 7996
「排ガス中のダスト濃度自動計測器の性能評価方法」
平成30年1月22日公示



② 製品開発と製品のJIS制定に向けて

-非吸引式光散乱方式-



工場等のボイラ（バイオマスボイラ、重油ボイラなど）施設で実証試験を行い計測器を改良⇒**実用・製品化**

JIS制定

設置促進

工場等における自主管理の信頼性向上に貢献

期待される効果

※新市場創造型標準化制度：中堅・中小企業等が開発した優れた技術や製品について、一般財団法人日本規格協会の支援をうけて迅速に標準（JIS）化できる制度

上記成果 ⊕ 今後：①製品のJIS化、②測定方法の公定法への採用、を目指すことで
➢ 工場等でダスト濃度自動計測器の設置が増加⇒連続モニタリングが促進⇒大気汚染物質の排出抑制 が期待される。

共同研究機関：株式会社 田中電気研究所

ヒグマによるあつれき情報の収集と共有のために

★本研究成果とそれに基づく森町の取り組みが総務省「ICT地域活性化大賞2017」優秀賞を受賞！

背景

- ・ヒグマの適正な保護管理には、科学的根拠に基づいて生息状況やあつれき動向を把握することが重要
- ・あつれき動向の指標となるヒグマの問題個体数を推定するためには、正確な出没情報を収集することが必要

成果

◎ヒグマ出没情報収集システム「ひぐまっぴ」の共同開発・運用により、市町村・北海道・道総研間のリアルタイム情報共有が可能に！



情報精度の向上

- ✓ Web上の共通入力様式・地図の利用で情報精度が飛躍的に向上

情報収集の作業効率化とリアルタイムの情報共有

- ✓ 共通プラットフォームへの簡単な入力で事務量が軽減
- ✓ クラウド入力システムで入力後即時に情報共有可
- ✓ 隣接市町村の出没情報も横断的に即時共有・分析可
- ✓ 森町では町内の出没情報をホームページで町民に公開

ひぐまっぴの導入による具体的な効果

	情報共有の 所要時間	市町村 事務量*	市町村 コスト*	住民への 情報提供**
導入前	～1年	1,240時間	2,215千円	手入力
導入後	即時	420時間	750千円	自動化

* 森町の例を基準に、渡島半島地域20市町村を対象とした場合の人員費の試算結果

** 森町の例

期待される効果

- ・質の高いデータの収集・活用により、適正な保護管理対策に不可欠な問題個体数の推定精度が向上。
- ・全道各地でヒグマ出没動向を迅速に把握できるようになり、人身事故などあつれきの軽減が大いに期待。

共同研究機関：ダップスタジオ合同会社・立正大学・MIERUNE／酪農学園大

背景

- 東日本大震災を契機に、大規模地震・津波などの自然災害に対応する強靱な北海道づくりが喫緊の課題
- 日本海沿岸では、堆積物調査などの研究データが豊富な太平洋沿岸と比較し、津波履歴に関する科学的知見が不足
- 過去の津波履歴から起こりうる最大クラスの津波を想定し、科学的根拠に基づく津波浸水想定を設定することが必要

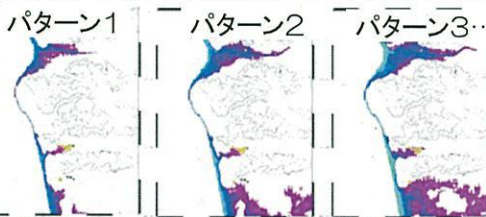
成果

Before (H22.3公表の浸水想定)

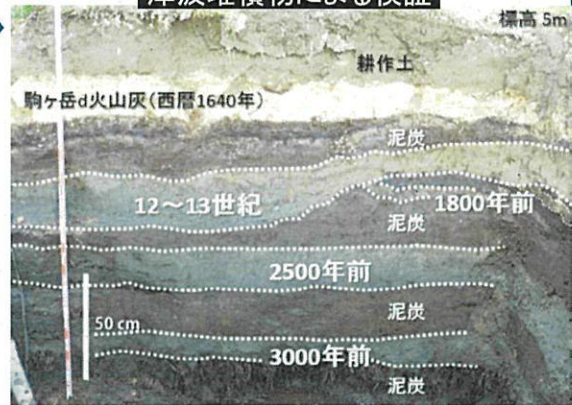


古津波の実態を把握

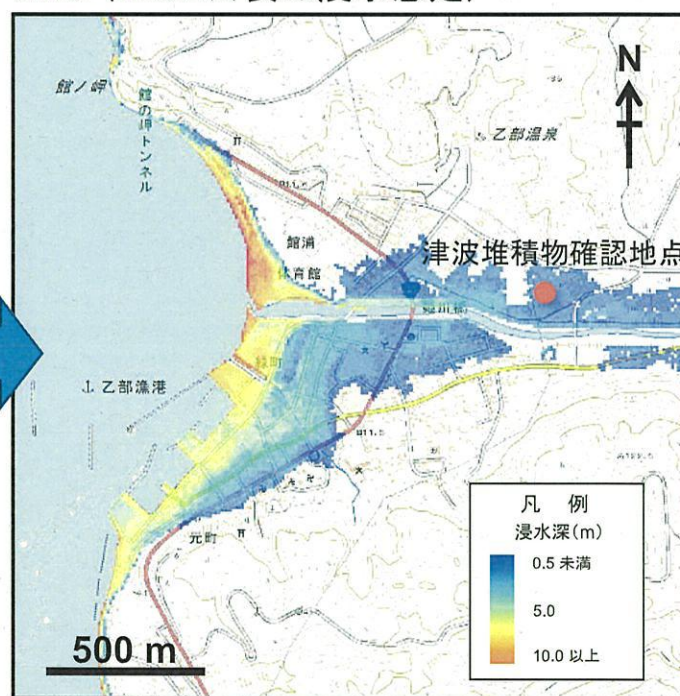
様々な条件で計算、堆積物分布と合うものを抽出



津波堆積物による検証



After (H29.2公表の浸水想定)



期待される効果

北海道防災会議提言→見直し作業→新たな浸水想定公表

← 短期間 →

最大規模の浸水想定や過去津波の浸水実績図により、市町村でのハザードマップ見直しや津波避難計画、まちづくり計画の立案などに活用され、道民の安全・安心な暮らしに大きく貢献

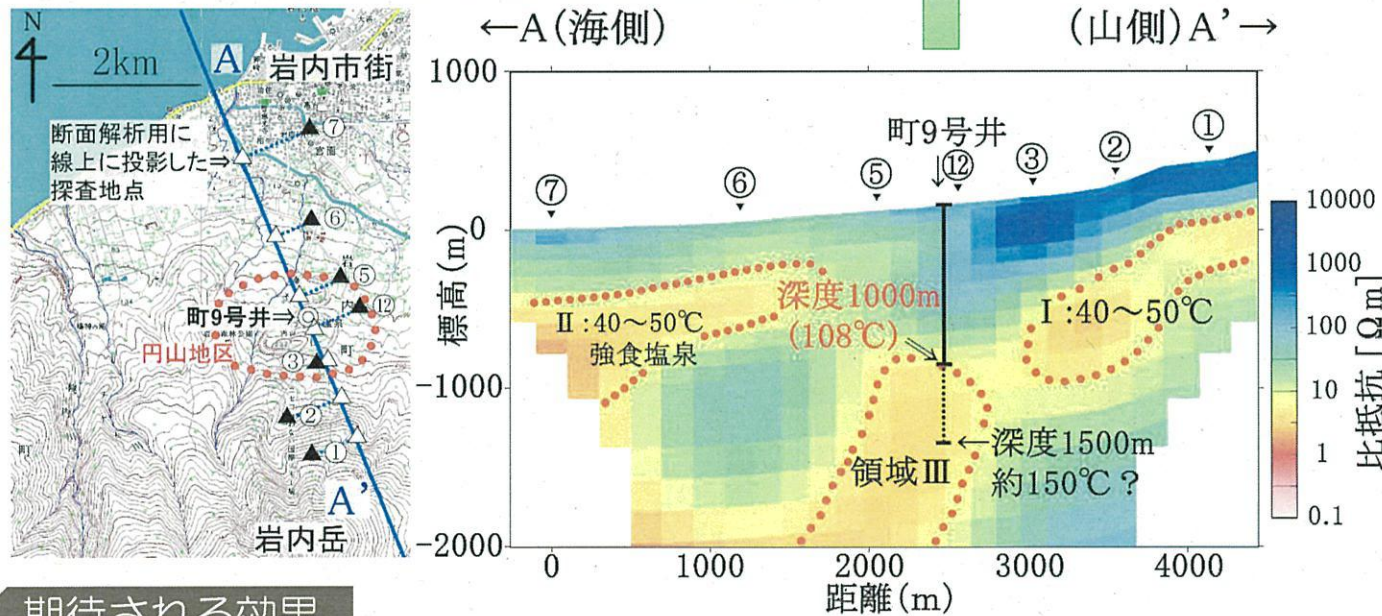
地熱資源の開発可能性を示し、地域の活性化へ（岩内町円山地区）

背景

- 東日本大震災以降、国および北海道は再生可能エネルギーの導入・拡大を推進
- ⇒ その中でも北海道は、地熱資源のポテンシャルが高く、多くの民間企業や自治体が注目
- ⇒ 岩内町は地熱資源の開発・利用による、地域産業の振興を構想（経済産業省補助金事業）
- ⇒ 開発にかかる経済的リスク軽減と民間企業の誘致促進のためには、
高温地熱資源の開発可能性の評価・提示が不可欠 ⇒ 深度2000mまでの地下構造調査（電磁探査）を実施

成果

電磁探査を実施し、A-A'（左図）ラインで低比抵抗（電気の流れやすい）領域の分布を調査（右図）



領域Ⅰ～Ⅲにおける開発可能性を評価（既存源泉の地質情報・温度などを総合的に検討）

領域Ⅲが高温の地熱貯留層として一番可能性が高いと判断

9号井の500m増掘を提案（高温の地熱資源確保に期待）

期待される効果

町は、本成果に基づき現在未利用の町9号井の増掘（深度1000m→深度1500m）を決定しました！！
⇒ 高温の地熱資源の確保によって、発電利用を始め、熱源としても利活用するなど、地域産業の振興に貢献