

富山県における国際環境協力の推進

—北東アジア地域の環境保全と人材育成—

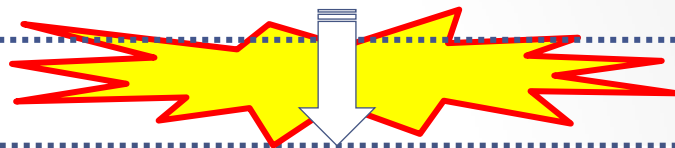


富山県生活環境文化部環境保全課長
藤平蔵 芳光

はじめに



- ・水質汚濁、大気汚染・・・地方レベル
- ・黄砂、酸性雨、海洋汚染・・・地域レベル
- ・地球温暖化、オゾン層破壊・地球レベル



北東アジア地域の豊かな自然環境が脅かされている。

富山県の取組み

- ・日本海側初の国連機関として本県に設置されている北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)地域調整部の支援
- ・環日本海環境協力センター(NPEC)を設立し、北東アジア地域の環境保全に関する国際協力や人材育成を推進
- ・日本、中国、韓国及びロシアの経済界、学界、自治体から多くの参加を得て、「北東アジア環境パートナーズフォーラムinとやま」(2007年12月)を開催
→北東アジア地域の環境問題の解決に向けた「とやま宣言」を採択

(公財)環日本海環境協力センター(NPEC)と 北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)

富山県・NPEC

UNEP・国



地球環境保全の推進
環日本海地域の海洋環境保全

海洋・沿岸環境の保全

北西太平洋（日本海及び黄海）の環境保全
（北西太平洋地域海行動計画）（平成6年9月採択）

(13の地域海行動計画)

NPEC
平成9年4月 設立
平成10年9月 全国法人化（環境省所管）
平成11年4月 CEARAC 指定



企画交流課

調査研究部

CEARAC 日本

特殊モニタリング
・沿岸環境評価
地域活動センター
日本・富山・NPEC
リモートセンシング
有害藻類繁殖のモニタリング
海洋ごみ
生物多様性を指標とした海洋環境評価手法の開発

DINRAC 中国

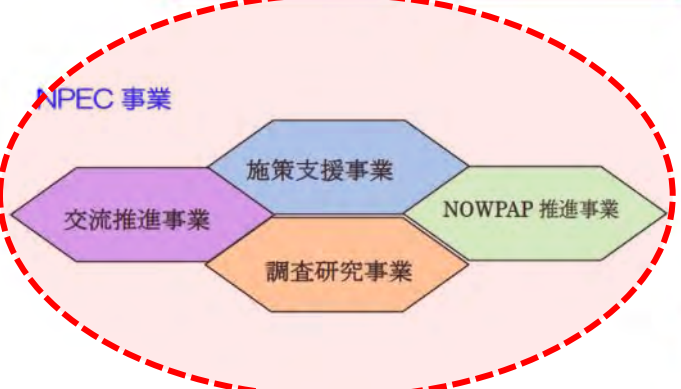
データ・情報ネットワーク
地域活動センター
中国・北京
NOWPAPデータ情報共有ポリシー作成
海洋及び環境データの国別報告書の作成

POMRAC ロシア

汚染モニタリング
地域活動センター
ロシア・ウラジオストク
河川より直接流入する汚染物質のモニタリング
大気から降下する汚染物質のモニタリング

MERRAC 韓国

海洋環境緊急準備対応
地域活動センター
韓国・テジョン
油流出緊急時計画の策定
油漂流予測モデルの構築
環境脆弱性マップの整備



NPECの様々な事業



北東アジア地域自治体連合 (NEAR)

- **目的** 北東アジア地域自治体が、互惠・平等の精神に基づいて、行政・経済・文化・科学技術・環境など様々な分野における交流協力を一層高めることで、信頼関係を構築し、北東アジア地域の共同発展と世界平和の増進に寄与する。
- **設立** 1996年(平成8年)に設立

総会(首長級):最高議決機関(隔年開催)

事務局(常設)
(韓国慶尚北道)

参加自治体(H25.3)
6カ国の71自治体
(日本、中国、韓国、モンゴル、ロシア、北朝鮮)

実務委員会(部局長級):協議機関(隔年開催)

分科委員会(課長級):補助機関 13分野 ※希望自治体で構成

分科委員会	経済・通商	教育・文化交流	環境	防災	国境協力	科学技術	海洋・漁業	観光	エネルギー・気候変動	女性・児童	鉱物資源開発・調整	生命医療産業	農業
コーディネータ自治体	韓国慶尚北道	島根県	富山県	兵庫県	ロシアハバロフスク地方	韓国京畿道	中国山東省	中国河南省	韓国大邱広域市	モンゴルドルノド県	ロシアマンガン州	韓国忠清北道	韓国全羅南道

環境分科委員会

- ・環境分科委員会の開催(隔年開催)平成25年10月第11回環境分科委員会開催自治体間の情報交換や共同プロジェクトの協議のため、これまで10回の会合を開催(開催地 富山県)
- ・環境情報の交流
北東アジア地域の環境の現状と課題に関する情報交換、ホームページの運営
- ・個別プロジェクトの実施
漂着ごみ調査(12年度～)、青少年環境シンポジウム(16～19年度)、渡り鳥に関する共同調査(16～19年度)
黄砂の視程調査(20年度～)、北東アジア地域環境体験プログラム(20年度～)等

参加自治体
4カ国の22自治体
(日本、韓国、モンゴル、ロシア)
※中国はオブザーバー参加

北東アジア環境パートナーシップとやま宣言

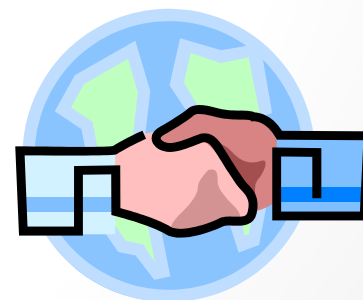
ポイント

- 我々の暮らしを支える豊かな環境資源は、北東アジア地域の共有財産であり、これを将来に引き継ぐことは我々の責務
- 人々の活動による環境負荷は、この共有財産を脅かし始めており、様々な立場の人々が国境を越えて協力し、行動していくことが重要
- そのためには、国レベルはもちろんのこと、地域レベルでも環境パートナーシップを強化し、北東アジア地域の経済界、学界及び地方自治体が互いに手を携え、環境保全に取り組んでいくことを宣言

広域的な環境モニタリング体制
及びネットワークの構築

環境保全のための技術情報の共有

国際環境協力を担う人材の育成



など地域レベルの取組みを
産学官が連携し推進

北東アジア地域の環境保全の推進 ①

- ・NEARの枠組みを通じ、日本、中国、韓国、ロシアの4か国の沿岸自治体等が連携して、海辺の漂着物調査や漂着物アート作品の制作、黄砂の視程調査を実施



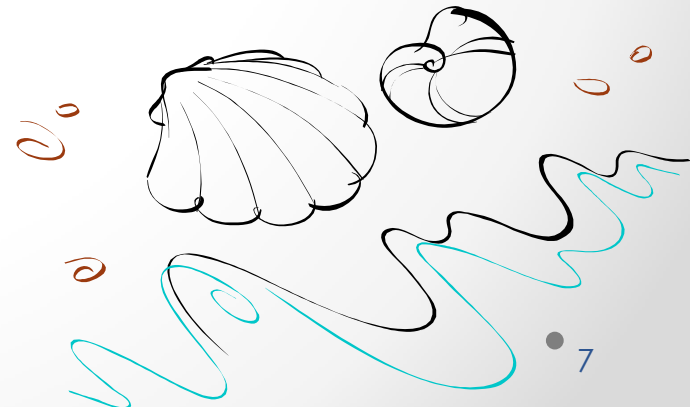
海辺の漂着物調査



漂着物を利用したアート作品の制作



黄砂の視程調査



北東アジア地域の環境保全の推進 ②

友好提携先の中国遼寧省と水質や大気分野の共同環境調査を実施

これまでの取組み

- ・水質環境共同調査研究(H10～19)
- ・黄砂飛来状況・成分調査(H20～22)
- ・窒素酸化物の汚染状況調査(H24～26)



水質環境共同調査研究
(中国での河川サンプリング)



黄砂飛来状況・成分調査
(日本でのサンプリング研修)



窒素酸化物の汚染状況調査
(日本での分析研修)

国際環境協力を担う人材の育成

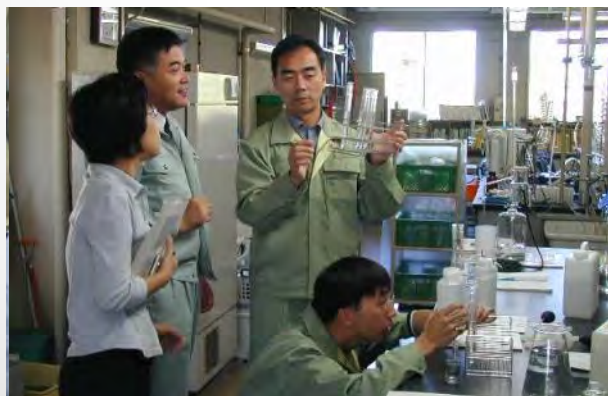
- ・「北東アジア環境パートナーシップとやま宣言」に基づいた、北東アジア地域の青少年による環境体験活動の推進
- ・環日本海・環境サポーターとの連携・支援や環境技術研修員の受入れ



北東アジア地域環境体験プログラム



環日本海・環境サポーターとの連携・支援



海外技術研修員の受入れ



NPEC職員による出前講座

富山県におけるPM2.5への取組み

(1) 監視体制の強化

- PM2.5自動測定機の整備(22年度～)
(現在: 県5基、富山市2基、計7基)
- 成分分析の実施(2地点、年4回)(25年度～)

(2) 注意喚起実施体制の整備・運用

- 富山県の注意喚起実施要領を制定(25.3.12)
- 注意喚起実施体制の整備・運用(25.3.13～)

(3) 県ホームページでの情報提供

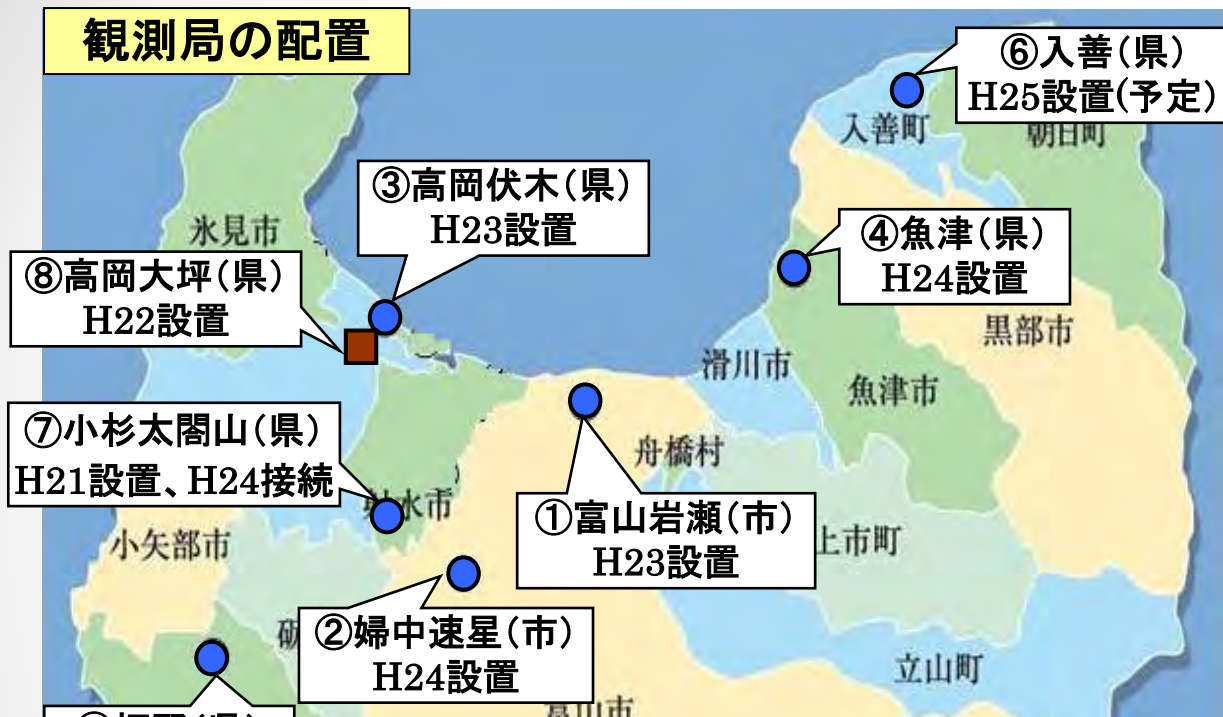
- 1時間毎の観測値をリアルタイムで提供
- 毎日の観測値を日平均値として取りまとめ、公表(25.2.8～)

(4) 調査研究の実施等

- PM2.5削減対策等の調査研究の実施
- 削減対策の内容・スケジュール等について有識者を交えた意見・情報交換会を開催し、今後の方針について検討

富山県のPM2.5の監視体制

観測局の配置



区分	観測局名	調査機関	所在地
一般環境 観測局	1 富山岩瀬	富山市	富山市蓮町
	2 婦中速星	"	富山市婦中町笹倉
	3 高岡伏木	県	高岡市伏木東一宮
	4 魚津	"	魚津市北鬼江
	5 福野	"	南砺市柴田屋
	6 入善	"	入善町入膳
	7 小杉太閤山	国	射水市中太閤山
自動車排出 ガス観測局	8 高岡大坪	県	高岡市大坪町

7基体制で監視



11月補正で
8基体制へ



PM2.5自動測定機

富山県のPM2.5に関する情報提供

微小粒子状物質 (PM2.5) 関連情報 - Windows Internet Explorer

http://www.pref.toyama.jp/sections/1706/PM25/

お気に入り 微小粒子状物質 (PM2.5) 関連情報

富山県

微小粒子状物質 (PM2.5) 関連情報

本日、PM2.5に関する注意喚起は行っていません。

富山県では、県内の大気汚染の状況を把握するため、大気汚染常時観測局で大気汚染定された値をホームページ「富山県大気汚染速報 (富山県環境科学センター)」において微小粒子状物質 (PM2.5) については、平成22年度以降、自動測定機を既存の観測制でPM2.5の常時監視を実施しています。

また、先頃国においては、PM2.5の濃度が上昇した場合に注意喚起を行う暫定指針に関する専門会合報告)を取りまとめたことから、県では、この暫定指針に沿って、PM2.5による大気汚染のため県下全域にわたって健康影響の可能性が懸念される場合に注意喚起を行うこととしました。

【プレスリリース】 微小粒子状物質 (PM2.5) に関する注意喚起の実施について
 【プレスリリース】 PM2.5自動測定機の設置完了及び観測値の情報提供について

PM2.5の測定結果

○ リアルタイム1時間値 (速報値)

上記ホームページにおいて、他の大気汚染物質 (二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、一酸化炭素、浮遊粒子状物質 (SPM) 等) の測定結果も掲載しております。

○ 平成25年4月以降の日平均値 (速報値)

○ 平成24年度の日平均値

速報値 - Windows Internet Explorer

http://www.eco.pref.toyama.jp/ments/ments.html

お気に入り 速報値

富山県大気汚染速報

富山県環境科学センター

光化学オキシダント注意報とは (富山県環境保全課)
 微小粒子状物質 (PM2.5) 関連情報 (富山県環境保全課)

過去一ヶ月 環境大気常時監視測定値 (Real-Time) 2013年11月27日 15時 (14:00 ~ 15:00 測定)

測定局名称	二酸化硫黄	一酸化窒素	二酸化窒素	窒素酸化物	一酸化炭素	オキシダント	非炉炭化水素	メタン	全炭化水素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	風向	風速
	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppmC	ppmC	ppmC	μg/m ³	μg/m ³	方位	m/s
富山水橋	----	----	----	----	----	0.040	----	----	----	0.0	----	SSW	5.2
富山岩瀬	0.001	0.001	0.006	0.007	----	0.034	0.12	1.88	2.00	0.0	----	SSW	3.8
富山芝園	0.000	0.000	0.005	0.005	----	*5b	----	----	----	0.0	----	SSW	4.2
富山城川	0.000	----	----	----	----	0.037	----	----	----	0.0	----	S	3.9
婦中速星	0.000	0.000	0.003	0.003	----	0.042	0.06	1.93	1.99	0.0	2	S	4.4
清川上島	----	----	----	----	----	0.033	----	----	----	0.0	----	SSW	6.3
高岡伏木	0.001	0.000	0.002	0.002	----	0.038	0.07	1.84	1.91	0.0	7	SW	4.4
高岡本丸	0.000	0.000	0.003	0.003	----	0.038	----	----	----	0.0	----	WSW	3.7
高岡戸出	----	----	----	----	----	0.039	----	----	----	0.0	2	SW	5.4
永見	0.001	0.000	0.003	0.003	----	0.040	----	----	----	0.0	----	SW	2.0
新湊三日曾根	0.000	0.001	0.004	0.005	----	0.037	0.05	1.84	1.89	0.0	6	SW	2.0
新湊海老江	0.001	0.001	0.006	0.007	----	0.031	----	----	----	0.0	----	SW	2.5
小杉太閤山	0.001	0.001	0.003	0.004	----	0.035	----	----	----	0.0	5	SSW	2.6
魚津	0.002	0.007	0.004	0.011	----	0.036	0.06	1.95	2.01	0.0	6	SW	5.2
黒部植木	0.000	0.001	0.003	0.004	----	0.032	----	----	----	0.0	3	SW	5.3
入善	0.002	0.001	0.007	0.008	----	0.035	----	----	----	0.0	7	WSW	3.5
砺波	----	----	----	----	----	0.040	----	----	----	0.0	2	WSW	5.6
小矢部	0.001	0.000	0.002	0.002	----	0.039	----	----	----	0.0	4	SSW	3.9
福野	0.003	0.000	0.002	0.002	----	0.041	0.05	1.88	1.93	0.0	8	SSW	3.7
富山豊田	----	0.001	0.005	0.006	0.3	----	0.08	1.86	1.94	0.0	2	----	----
富山城址	----	0.009	0.015	0.024	0.3	----	0.08	1.89	1.97	0.0	0	----	----
婦中田島	----	0.003	0.008	0.011	----	----	----	----	----	0.0	0	----	----
高岡大坪	----	0.000	0.008	0.008	0.2	----	0.06	1.86	1.92	0.0	1	9	----
小杉繁塚	----	0.001	0.005	0.006	0.3	----	0.06	1.86	1.92	0.0	0	----	----
小杉下桑	0.022	0.020	0.042	----	----	----	----	----	----	0.0	4	----	----
黒部前沢	0.010	0.014	0.024	----	----	----	----	----	----	0.0	8	----	----

1時間毎の観測値をリアルタイムで提供

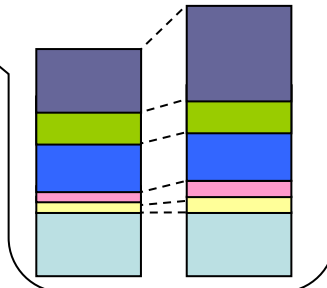
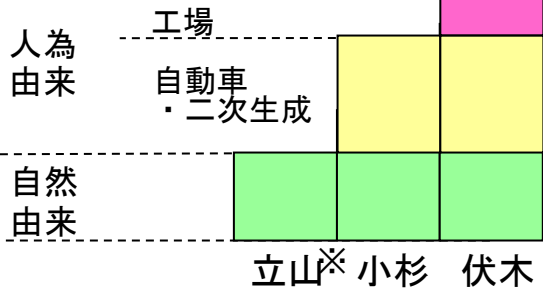
毎日の観測値を日平均値として取りまとめ、公表 (25.2.8~)

富山県のPM2.5削減対策に向けた調査研究

① 県内の実態把握調査

[質量濃度の比較]

[成分濃度の比較]



② 黄砂ライダー活用調査



③ 北陸3県共同解析

時間的・空間的変動等の調査



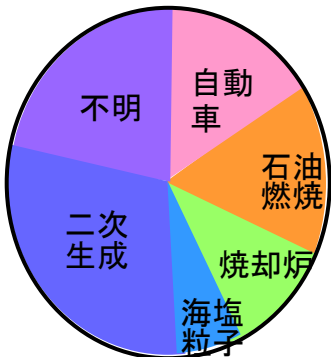
④ 国環研との共同研究※

遠隔地・都市部・非都市部の比較



※環境研究総合推進費5B-1101

・発生源の寄与割合の推定



・黄砂による影響とその程度

・広域(越境)汚染による影響とその程度
・地域固有発生源の推定(絞込み)

・発生源プロフィールの作成への貢献
・シミュレーションモデル構築への貢献

削減対策の方向性の取りまとめ

中国側へ提供可能な分野

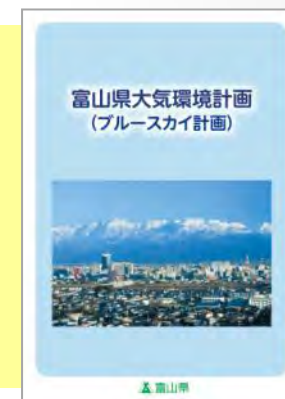
■PM2.5のモニタリングに係る技術協力、人材育成

- PM2.5のモニタリング(質量測定、成分分析)
- モニタリング結果を踏まえた発生源寄与割合の推定(CMB法等)



■大気汚染対策全般に係る技術支援

- 当県の公害克服事例の紹介
 - 〔 大気環境計画(ブルースカイ計画)の策定による
大気汚染物質の排出削減など 〕
- 工場・事業場対策や効率的・効果的な観測網の整備等



■環境教育(環境保全意識の高揚)

- 市民参加型の環境保全活動ツールを使った環境保全意識の高揚や環境教育の推進
(エコドライブ、スターウォッチングなど)



協力にあたっての課題と環境省への要望

■ 協力にあたっての課題

- ・中国側のカウンターパートとの調整
- ・PM2.5に係る人材・経験・技術の不足
- ・国際協力事業費の確保
- ・国家間の政治情勢の影響を受けやすく、計画通りに調査等が進まない
- ・中国側への直接目で見える形(分析備品の購入・提供、派遣)での支援

■ 環境省への要望

技術的
サポート

- ・関係自治体やNPEC等と連携協力できる枠組み
- ・専門家(国審議会委員等)による技術的なサポート体制の構築
- ・中国国内での相談体制の確保

資金
提供

- ・分析備品の購入費を対象経費とするなど事業対象経費の柔軟な運用
- ・事業の進捗状況に応じた柔軟な資金の提供

情報
提供

- ・中国側の政治情勢や環境施策の動向等の情報提供

など

今後の取組みについて

- ・富山県は、環境先端県を目指し、循環型社会・低炭素社会づくりをはじめ、自然環境や生活環境の保全に取り組んでいる。
- ・過去の公害問題の克服の経験のみならず、こうした取組みの実績やノウハウも活用して、NOWPAPやNEARとも連携協力しながら、今後とも、環日本海地域の環境保全に貢献する。

