

国際原子力機関における“水”問題

栗田 直幸 (海洋研究開発機構)

- 1) 何故、IAEAで水に関する仕事をするのか？
- 2) 国際機関をうまく使うにはどうするか？



Water
Resources
Programme

IAEAの3本柱 (加盟国への貢献)

- 保障措置(核不拡散)



- 核セキュリティ、原子力エネルギー利用の



促進

農業・健康(医療)・産業応用、そして.....

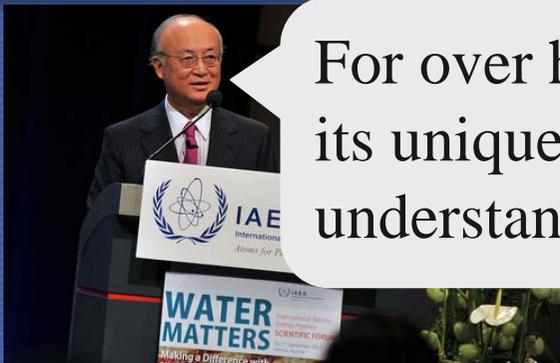
水



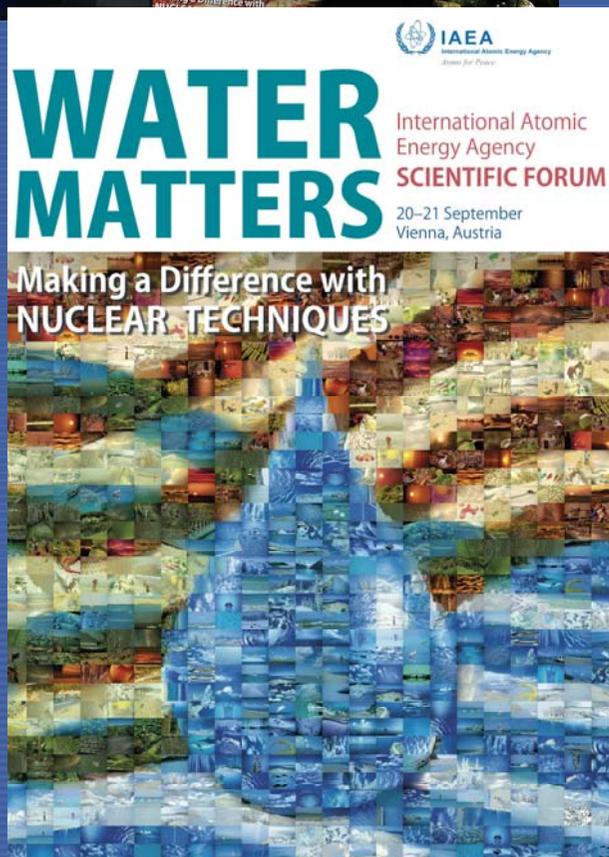
利用

他の国際機関と連携

Water Matters – IAEA Scientific Forum 2011



For over half a century, the IAEA has been deploying its unique expertise in **using nuclear techniques** to understand and manage **water**. (事務局長挨拶より)



セッション構成

- Water resource assessment
- Water use efficiency in agriculture
- Protecting the oceans

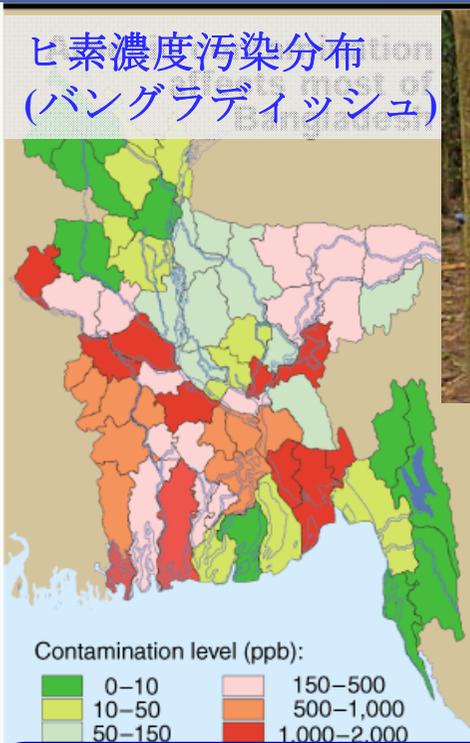


Marine Environmental Lab (Monaco)
国際機関で唯一の海洋研究所!

Water resource assessment

Isotope Hydrology

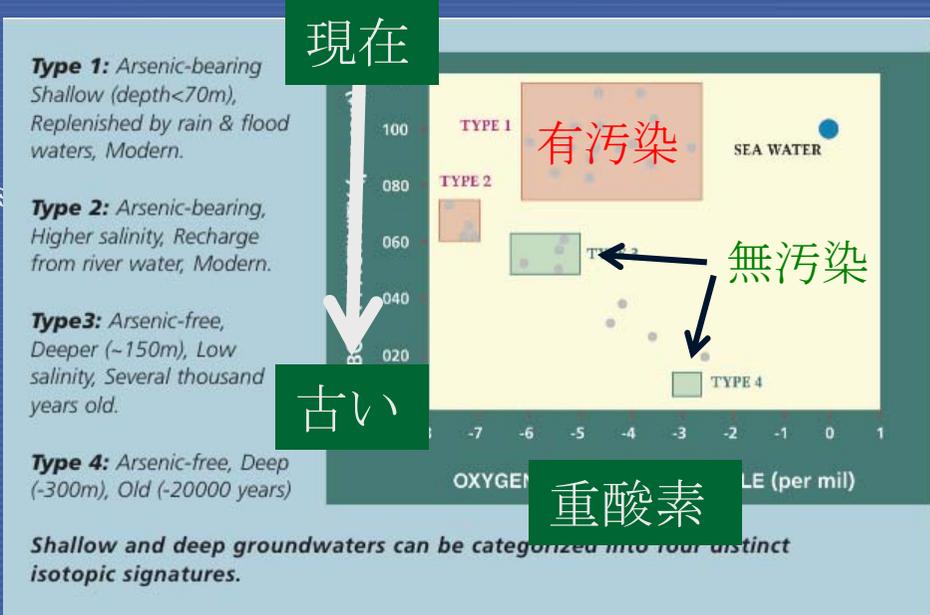
1) 安全な飲料水の確保



IAEAに協力要請

IAEAからの技術協力

1. 地下水の起源や流動解析
2. 地下水の年代計測



Water resource assessment

Isotope Hydrology

2) 持続可能な飲料水の確保 (エクアドル)



降水量
600mm

降水量
100mm



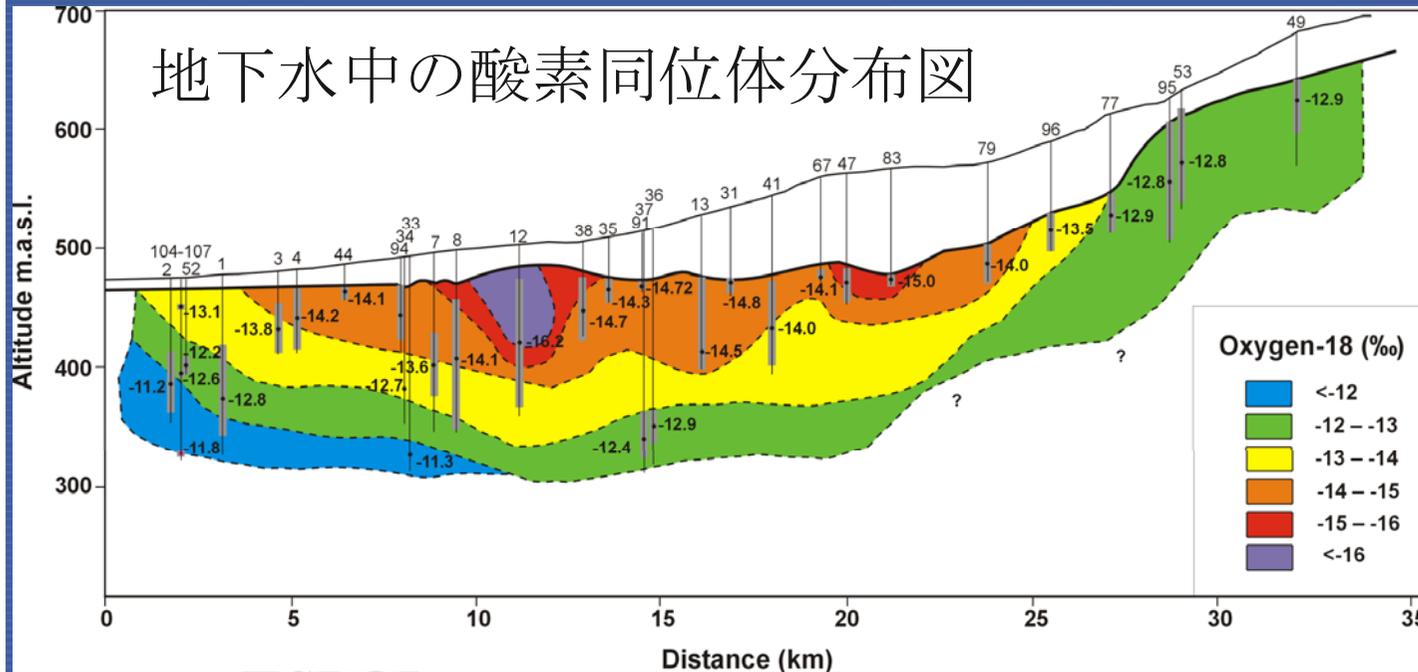
Water
Resources
Programme

Water resource assessment

Isotope Hydrology

2) 持続可能な飲料水の確保

- 山地で涵養した水と同じ同位体比の井戸水を掘り当てないと、すぐに枯渇してしまう



ESPOL



現地の研究者と協力して
同位体分析用の井戸水採取



Water use efficiency in agriculture

Soil and Water Management and Crop Nutrition

土壌水分の挙動解明



大気への蒸発・蒸散量推定



IAEAからの技術援助

1. 持続可能な土壌管理
2. 点滴灌漑技術の改良および普及
(蒸発・蒸散を分離して定量)
3. 穀物生産性の向上指導



Water
Resources
Programme



Water use efficiency in agriculture

Soil and Water Management and Crop Nutrition

灌漑（水利用効率40%未満）



IAEAからの技術援助

1. 持続可能な土壌管理
2. 点滴灌漑技術の改良および普及
(蒸発・蒸散を分離して定量)
3. 穀物生産性の向上指導

必要最小限量だけ供給



国際機関で働くには？(詳細は配布冊子参照)

- インターン制度を使う (大学院生)

- セクションヘッドの裁量で決められる
- 大学によって短期の派遣制度がある

- JPO制度に応募する(若手研究者)

- 見習いとして国際機関に派遣。2年以内にポストを自力で獲得する
- 国際機関によってはJPO派遣者を採用しないところもある

- 空席公告に応募する

- 基本的に任期は最長7年間。帰国後の職は.....?

管理職ポスト(P6)を得るには個人だけでなく国の援助も必要



Way
Resources
Programme

国際機関で働くのに必要な資質は？

現実問題としての壁

- 任期付きである
- 研究機関ではない（プロジェクトマネージャー）
- 論文を書く時間を見つけるのは困難(特に若手)

適任者は？ （IAEA+UNIDO職員との座談

- 研究に見切りをつけて違う分野に転身希望がある
- 博士号を取得しているとよい
- 協調性があり、他人と会話することが好きな方
- 語学は、英語で質疑応答ができるレベルでOK



Water
Resources
Programme

国際機関を活用して情報発信するには？

- 国際機関を“使う”という発想が大事
- 若手よりも課長(P5)以上のポストに人材を派遣すべき
- 50才前半で退職し、国際機関の管理職を経験するというキャリアパスを確立する
- 管理職を得るには、研究組織(学会等)として日本政府に協力を働きかけをかける必要がある