

UNEP GEMS/Water による水質データの閲覧と公開

(財)地球・人間環境フォーラム 萩原 富司 / 国立環境研究所 地球環境研究センター 三枝 信子 / 京都大学 防災研究所 山敷 庸亮

GEMS/Water (地球環境監視システム/陸水監視部門)について (<http://www.gemswater.org>)

・世界最大規模の全球陸水水質データ監視計画(Global Environmental Monitoring System/Water Program) (1977年にUNEPとWHOがUNESCO,WMOと協力して設立)

・収集データ対象は、陸水(河川水・湖沼水・地下水)

・淡水資源の持続可能な管理に必要な水質データを提供(地球環境管理や政策決定に不可欠)

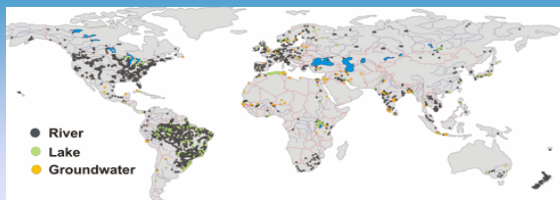
・UNEPの早期警戒/アセスメント部門(Division of Early Warning and Assessment/DEWA)に所属

(本部GEMS/Water Program Officeの設置場所は、カナダ最大の水研究機関であるNWRI (National Water Research Institute)内)



グローバル水質データの収集・公開

●GEMS/Water登録モニタリングステーション



- ・世界105カ国の協力国
- ・世界1,544地点のモニタリングステーション
(登録ステーション数は約3,000)

UNEP精度管理プログラム:
・標準試料を参加機関に
無償で配布.

精度管理 (QA/QC)

水質データを提供

GEMS/Water水質データ:
・GEMS/Waterの水質データは、
「測定値」+「測定方法」の情報を持っている.

●UNEP GEMS/Water プログラムオフィス (カナダ)



- ・陸水データのグローバルセンター
- ・QA/QCプログラムの準備・実施
- ・未参加国への勧誘活動

データ公開

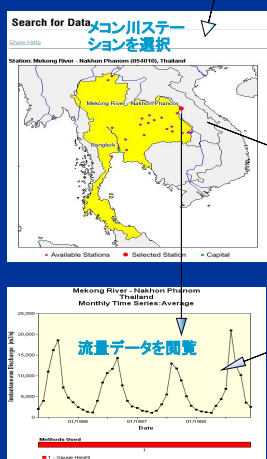
→ 大学・企業等の研究機関に無償提供

→ 国連水関係報告書の基礎データ

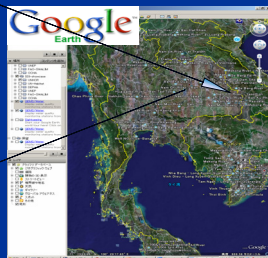
●データ公開ウェブサイト "GEMStat" (www.gemstat.org)



- ・希望ステーションの統計データおよび月毎グラフを閲覧可能
- ・河口付近のステーションの水質データは、世界流量データセンター (GRDC) の流量データベースとリンクしており、海域への負荷量も確認できる

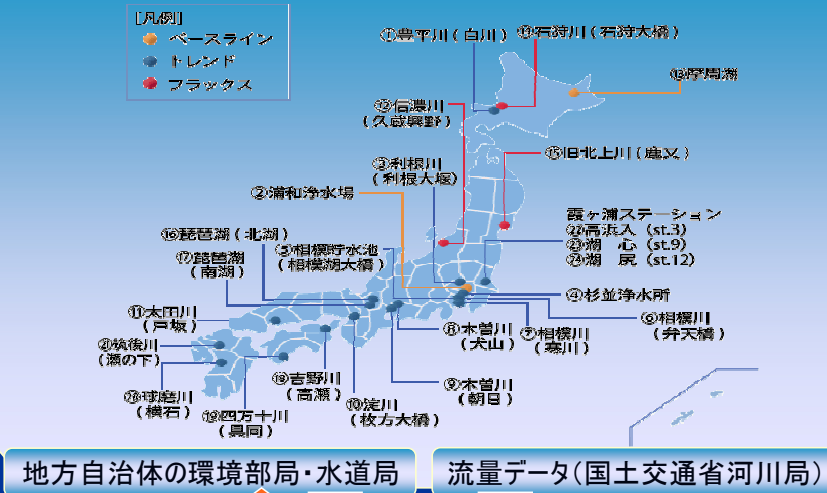


Google Earthにも連動



国内水質データの収集・公開

●GEMS/Water国内登録モニタリングステーション



地方自治体の環境部局・水道局

流量データ(国土交通省河川局)

確認

水質データ

流量データ

●GEMS/Water ナショナルセンター (国立環境研究所 地球環境研究センター内)

- ・国内データのとりまとめ、精査
- ・数値データダウンロード(準備中)
- ・外部機関からのデータ利用受付窓口

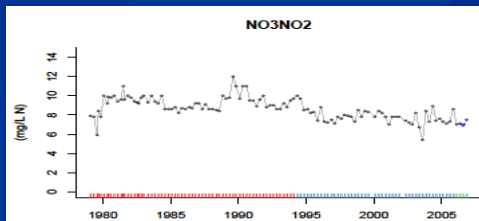
ナショナルセンターウェブサイト
(数値データダウンロード)

●GEMS/Water水質データベースについて:

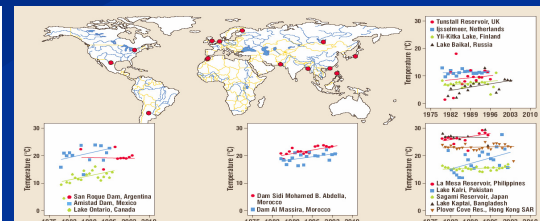
- ・項目:水温, pH, アルカリ度, EC, DO, SS, リン, 窒素, BOD, COD, TOC, 大腸菌, 重金属, 農薬類, 流量など (測定部局により, 測定項目は若干異なる)
(国内流量データについては, 国交省より確定値データを入力)
- ・測定地点数:世界で3, 000地点が登録(国内は28地点)
- ・期間:1979年~
- ・特徴:①全球を網羅する陸水水質データ(河川, 湖水, 地下水)
②利用希望者には数値データを無償で提供
③各国で提供水質項目・測定頻度等にはばらつきがある.

●現状・問題点:

- ①グラフや統計値によるデータ公開はすでにウェブサイトより行われている.
- ②数値データが未公開であり, 利用希望者には個別対応している.
- ③現在, 数値データ公開に先立ってデータ精査作業を進めている.
国内データについては来年度中に数値データのダウンロードが可能となる.
- ④今後, 全球データについても, データ精査作業および各国との調整が進められ,
全数値情報のダウンロード公開を推進することが重要な課題である.



杉並浄水所(地下水)の硝酸+亜硝酸濃度



世界の湖の表層水温年間平均値グラフ

右肩上がりなのは地球温暖化の現れ? (GEMS/Water Water Quality Outlookより抜粋)