

# 環境測定分析の精度管理

## - 課題と期待 -

東京都環境科学研究所

佐々木裕子

# 都環研分析研究部

## 規制・監視検体

・pH、BOD、大腸菌、重金属類  
農薬、有機塩素系溶剤等  
・燃料、軽油識別剤

## 微量有害物質

分析法、環境実態、挙動等  
ダイオキシン、環境ホルモン、  
有害大気汚染物質、POPs、  
重金属等

## 行政部門の委託分析の精度確保

体制、設備、人材、管理システム、標準品、分析法等

# 体制整備

MLAP等の  
必要性

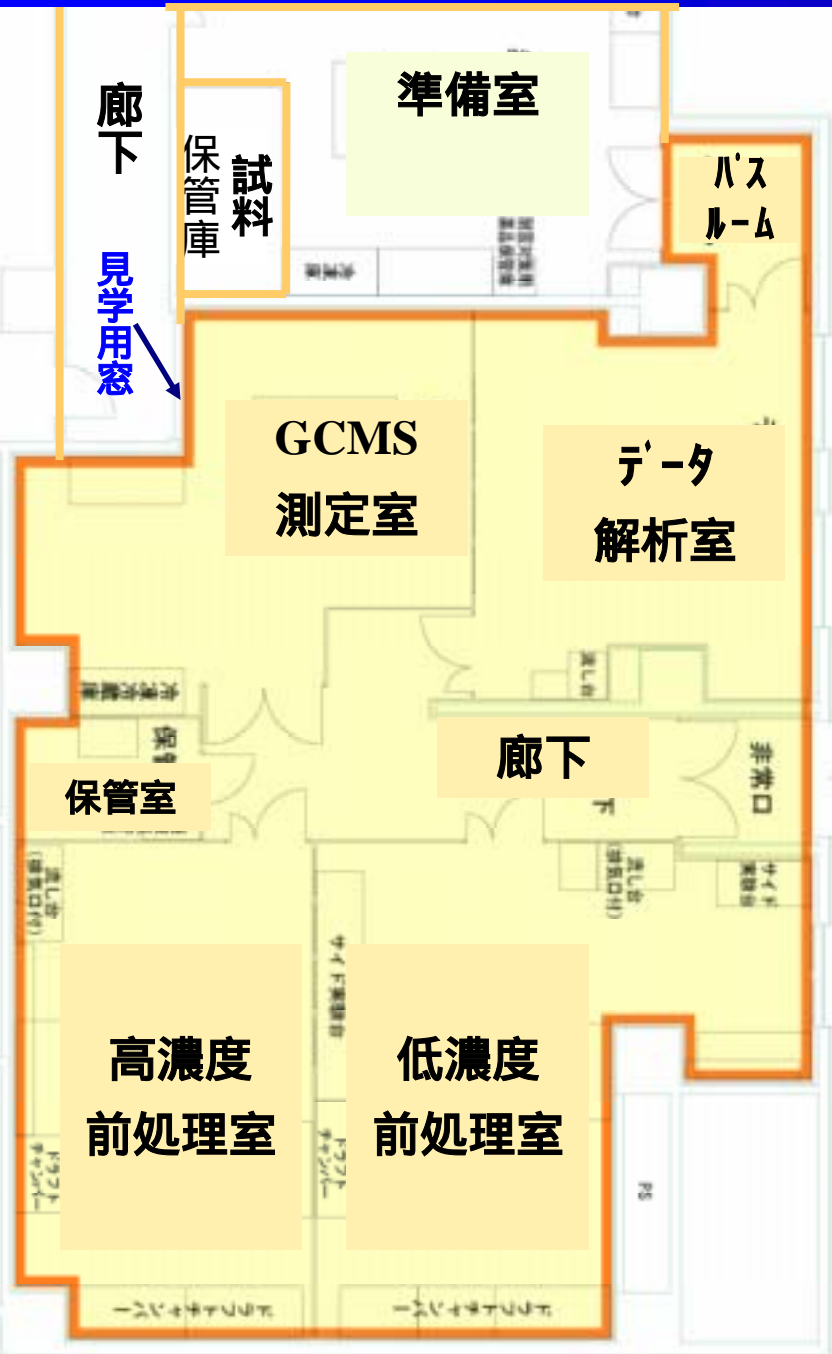


組織全体

精度管理への  
取り組み



# 施設等の整備



# 人材育成

- 技術力、判断力 -

- 育成の場 – 教育訓練
- 技術力の維持・継承
- 外部・内部精度管理
- 情報収集・交換
- モチベーション



# 管理システムの整備

- 分析精度、安全、環境 -

- 試料の管理
- 文書類の整備、更新  
要綱類、記録、標準作業手順書
- 内部監査
- 薬品、ガス、機器、器材等の管理
- 廃棄物

効率的  
効果的に



# 標準品、標準ガスの整備

- 測定対象増加への対応 -

VOC対策：  
大気汚染防止法改正

有害性強度  
光化学オキシダント生成能  
二次粒子生成能

標準ガスの  
トレーサビリティ

VOC個別成分の測定  
80 102成分へ



# 環境標準試料

- 外部・内部精度管理、測定法の検討 -

## 土壌の簡易迅速測定技術評価例

H17 重金属類、シアン、フッ素、ホウ素

H18 VOC11種(ベンゼン、トリクロロエチレン等)

簡易迅速測定技術の  
公募



評価



汚染サイト  
スクリーニングに活用



0.1 mm以下の土壌の例



# 分析方法の整備 1

- 分析法の妥当性 -

## MLAPの判断基盤

JIS K0311、JIS K0312 ダイオキシン類

## 器具及び装置

1999年

ガラス製クロマトグラフ管



2005年

ガラス製クロマトグラフ管  
又はこれと同等の材質



# 分析方法の整備 2

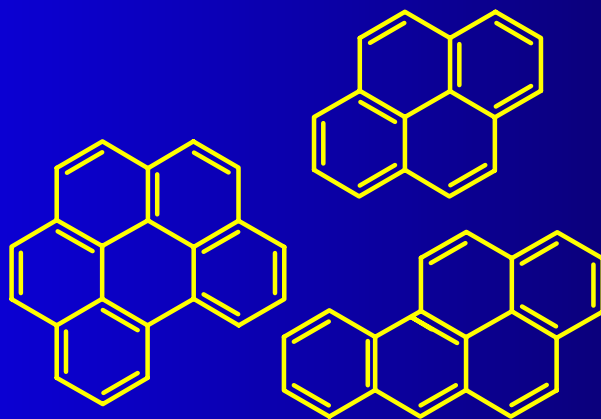
- 対象媒体への分析法の妥当性、  
測定技術・機器の進歩の反映 -

PAHsの分析

環境大気用  
有害大気汚染物質  
マニュアル(環境庁)

自動車排出ガス試料  
抽出効率低下

抽出方法等の  
最適化



分析受託機関

行政部門

都環境研究所

MLAP  
環境省受注資格  
ISO/IEC17025等

局・区市の委託者の精度管理研修

委託仕様書

協力、助言

SOP

採取 / 測定法等の確認

採取  
測定分析

立会い、立入り

クロスチェック

再分析 / 再計算等の要請

報告書

結果確認

信頼性あるデータ

# 精度管理 -社会的要請-

・組織として  
精度管理の共通認識  
・精度管理の  
適切な対応

信頼性ある  
データ

・精度管理のための  
基盤整備  
信頼性確保を踏まえた  
システムの簡素化  
精度の適性評価の  
ための人材育成

施策・対策の判断の基盤