



H20年度地球研谷口P 「都市の地下環境に残る人間活動の影響」国内会議

# 「物質班報告-3年目-」

11月10日(月)11:30-12:30

小野寺真一

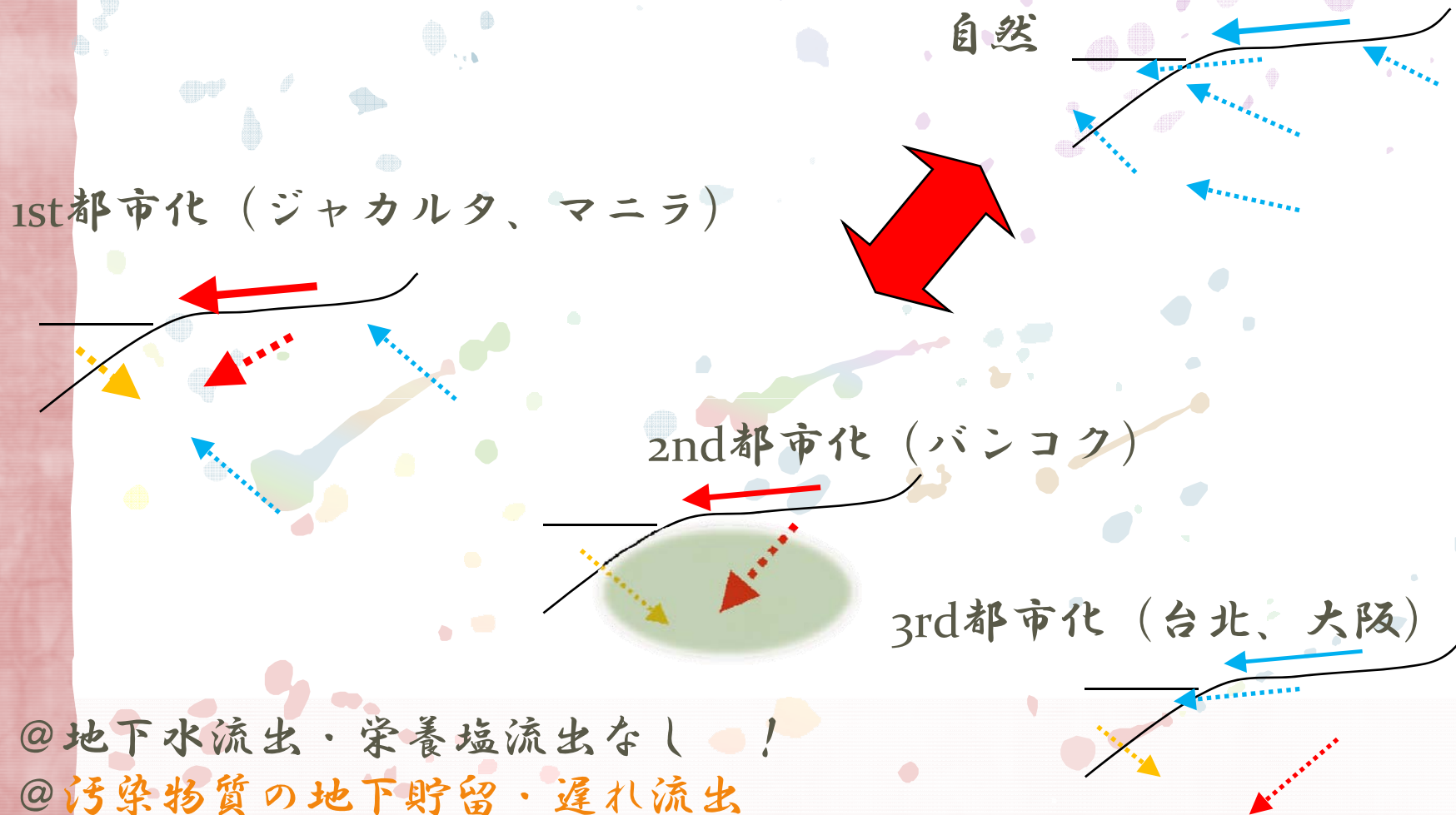


## 内容

- 小野寺真一（広島大）：本年度の概要と今後の課題：10分
- 梅沢 有（長崎大）：インプットとアウトプット-雨水の水質、SGDにおけるRnトレーサー：15分
- 細野高啓（秋田大）：堆積物からみた都市の汚染の履歴：15分
- 総合討論1：20分
- 総合討論2（昼食）：30分



# 地下・海洋環境と都市化の関係モデル (物質班的ゴール)



@地下水流出・栄養塩流出なし！

@汚染物質の地下貯留・遅れ流出

収支-貯留モデルへ

→金子班との連携

# 大阪

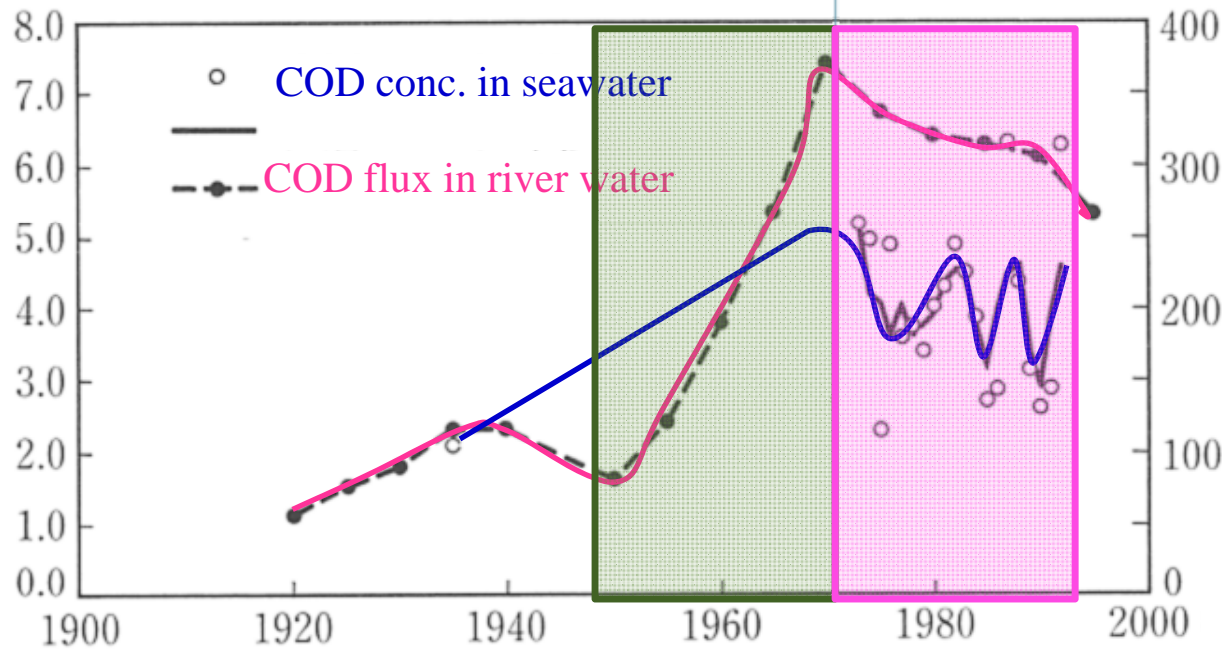
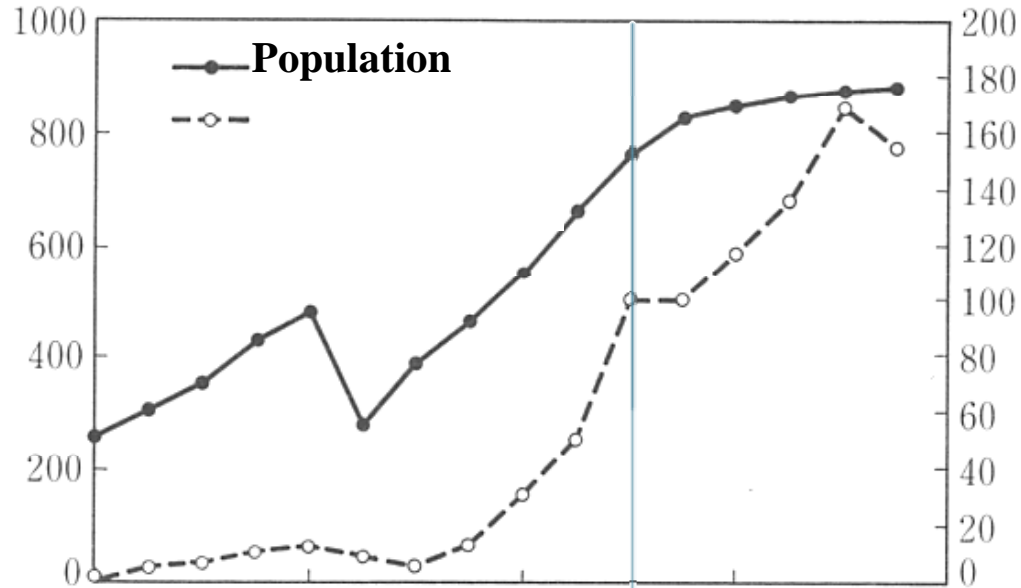
1970以前：  
污染負荷  
污染蓄積

1970以降：  
河川改善 ↔  
海洋停滯

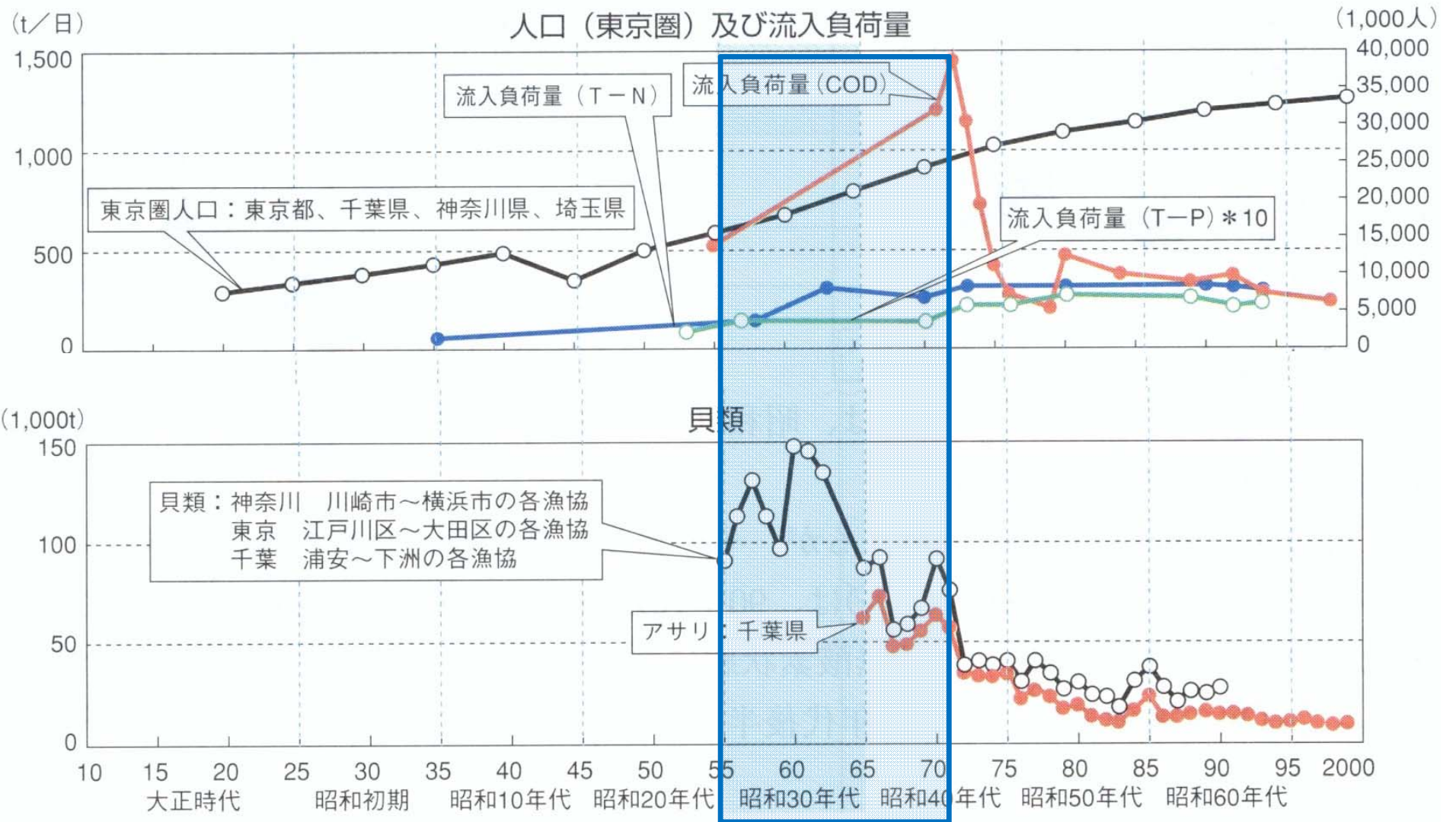
↓  
遲滯過程

地下水流出  
再循環

淨化過程！？



(a) Nakatsuji, 1998



# 東京湾の水環境と流域河川環境

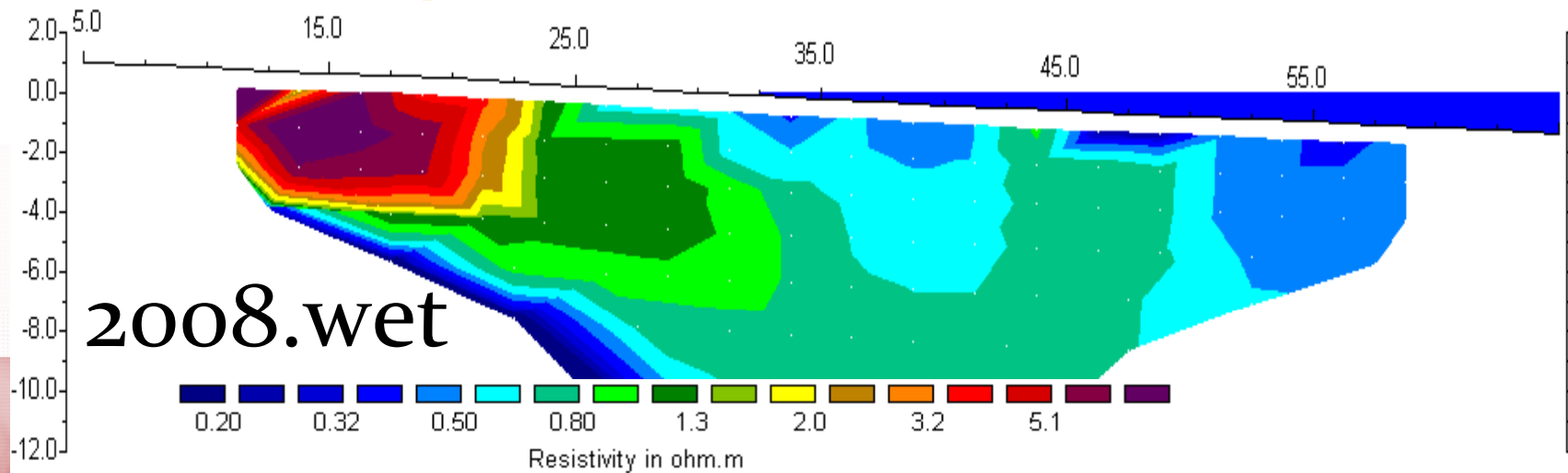
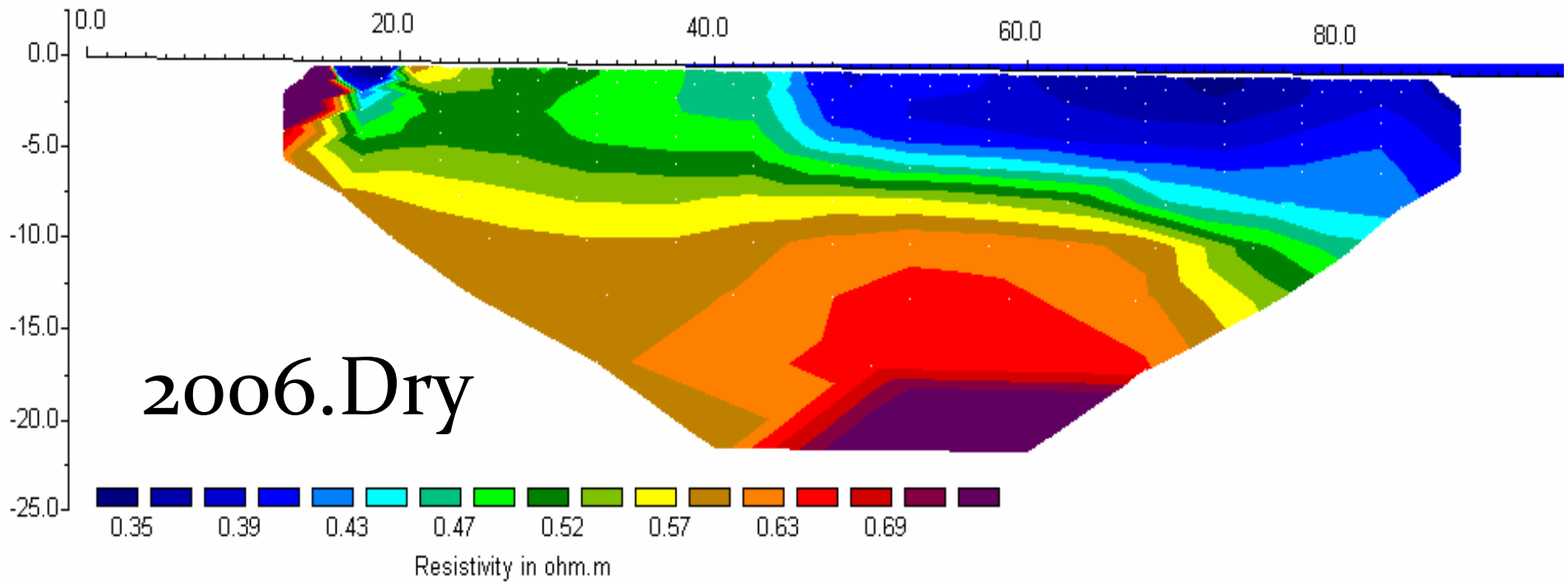
## メンバー

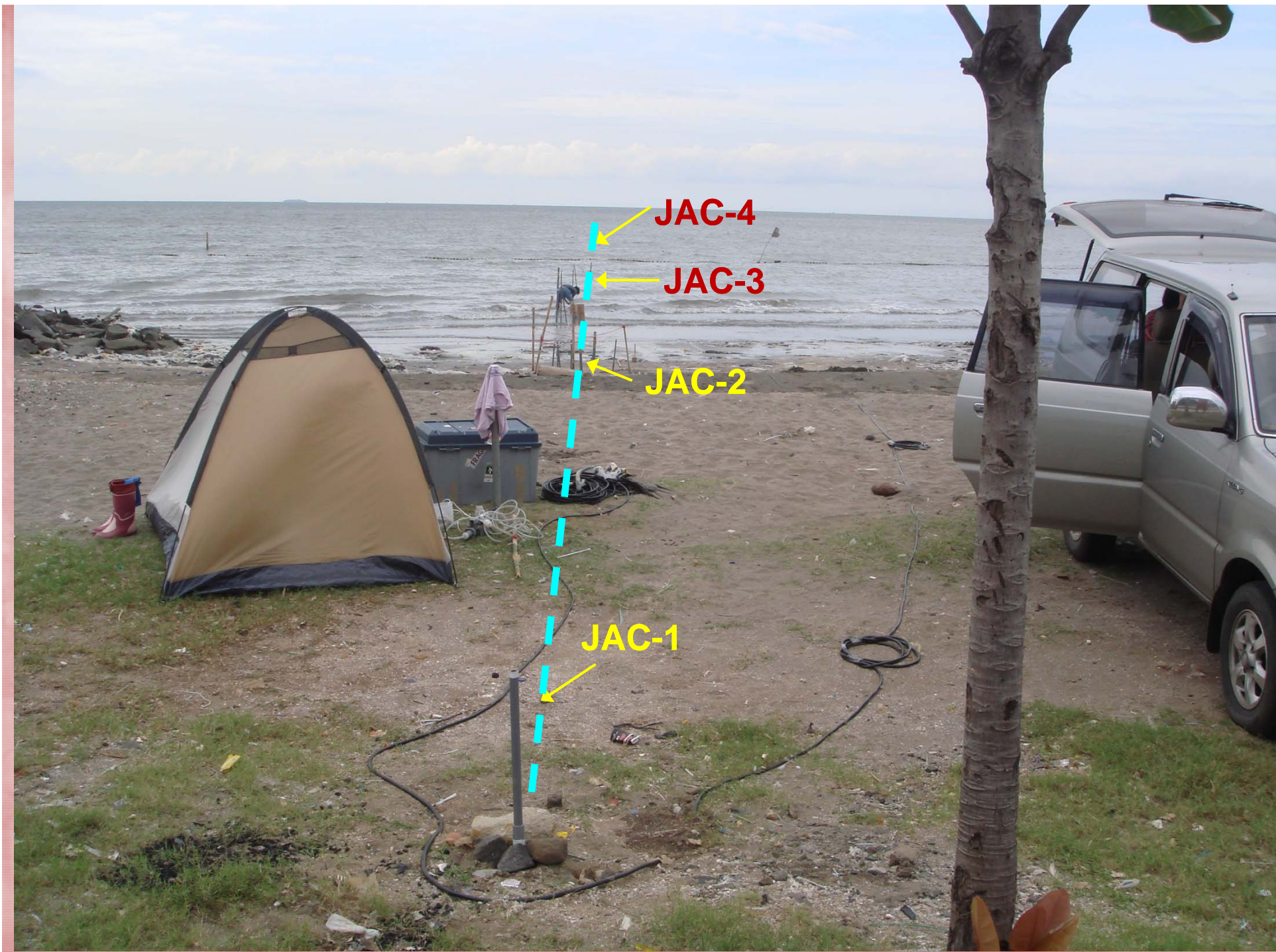
- **メイン**：小野寺真一(広島大)、梅沢 有(長崎大)、細野高啓(秋田大)、中野孝教(地球研)、中屋真二(信州大)、安元 純(地球研)、大川浩一(秋田大)
- **学生**：清水裕太(広島大院)
- **サブ**：竹田一彦(広島大)、齋藤光代(愛媛大)、石飛智穂(奈良市)、林美鶴(神戸大)

## 調査研究内容

- 手法確立；SGD長期モニター（SP-P-T統合モニター）、ラドン、溶存 $N_2Ar$
- 現地調査；バンコク、マニラ、ジャカルタ、大阪（季節変化、不飽和帯・地下水、堆積物、沿岸モニター、新手法）
- 分析；堆積物年代、金属/NC、Sr、有機物、 $N_2Ar$ など
- モデル解析へ

# SGD季節変化: ジャカルタ比抵抗分布





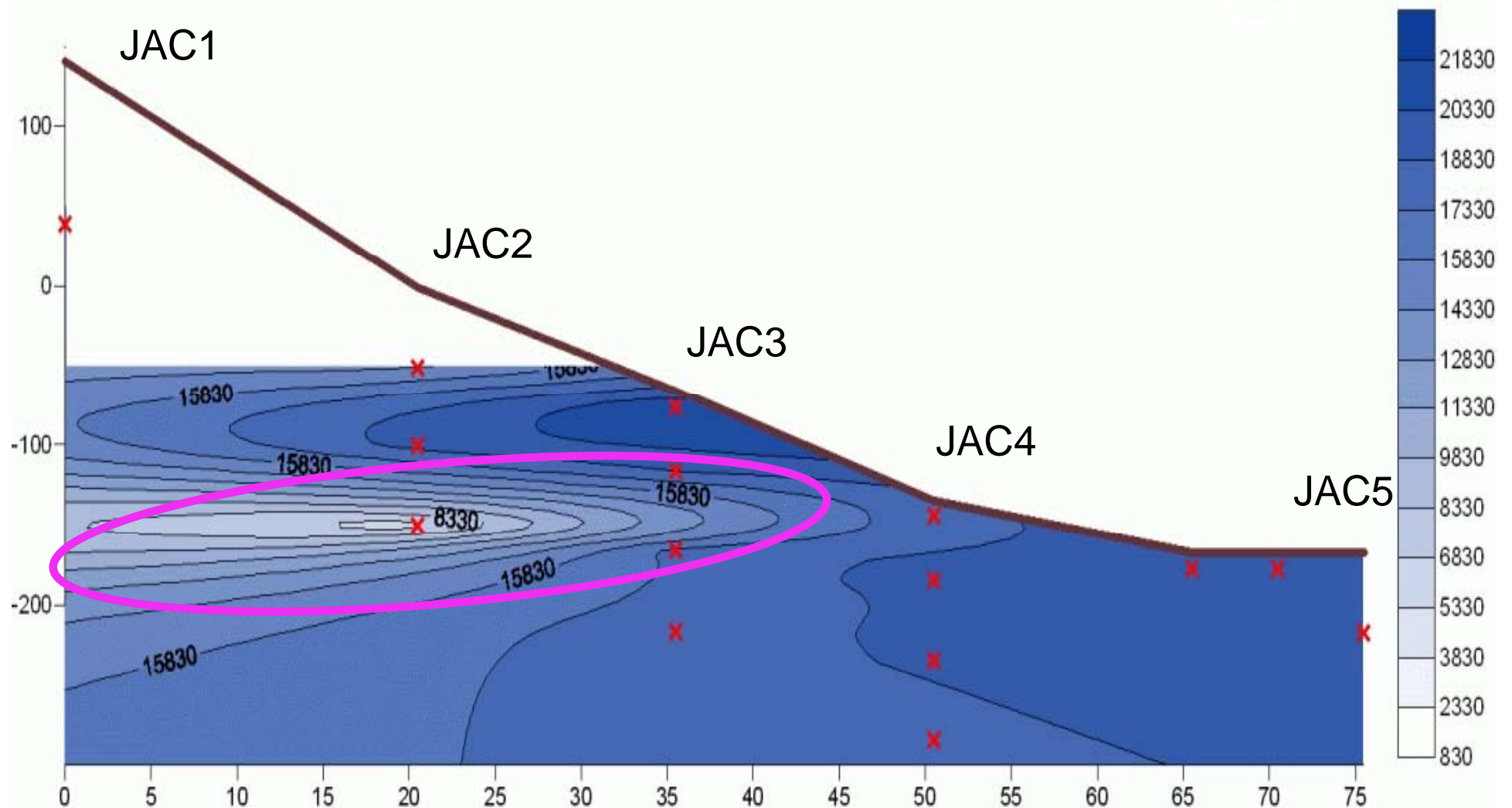
JAC-4

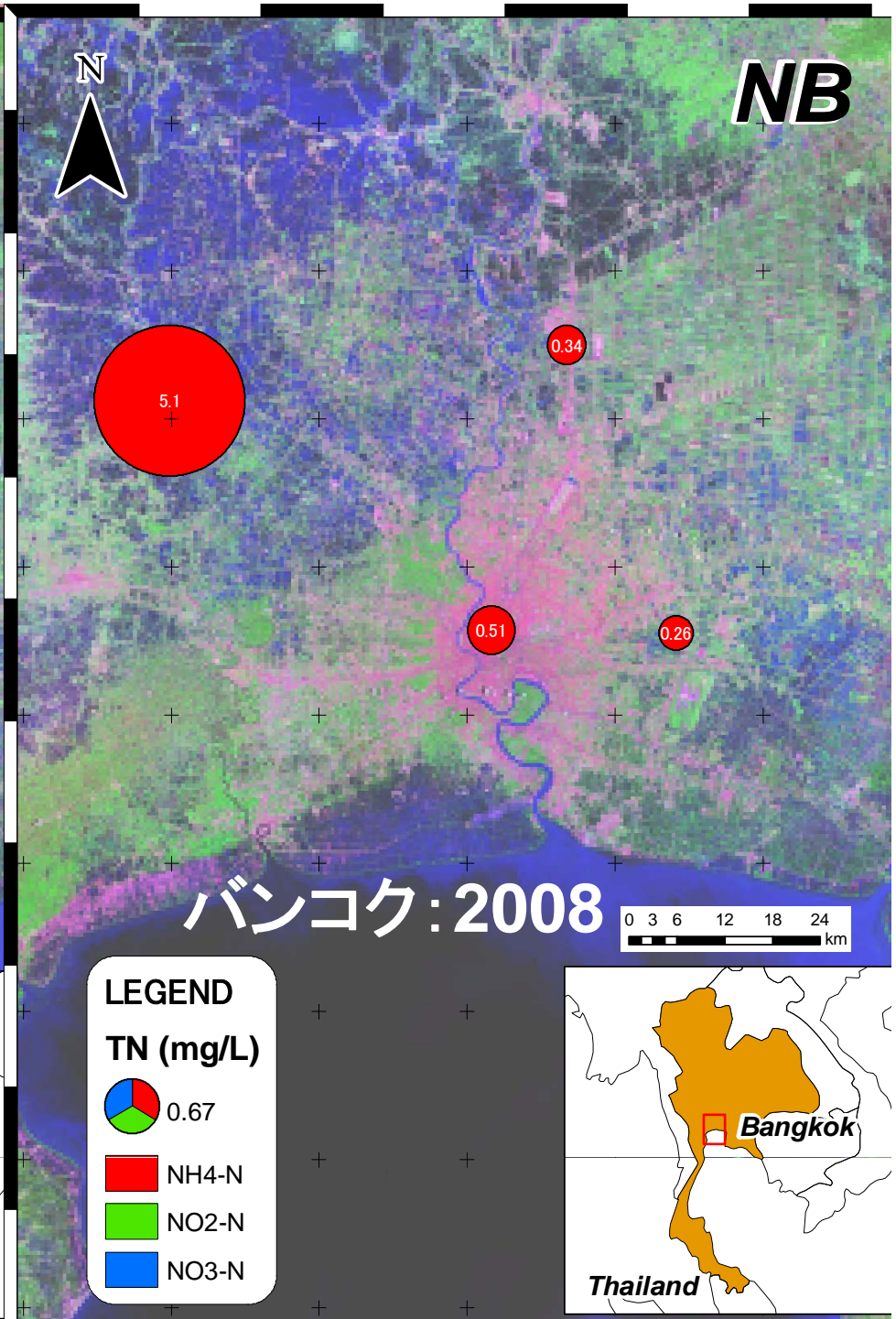
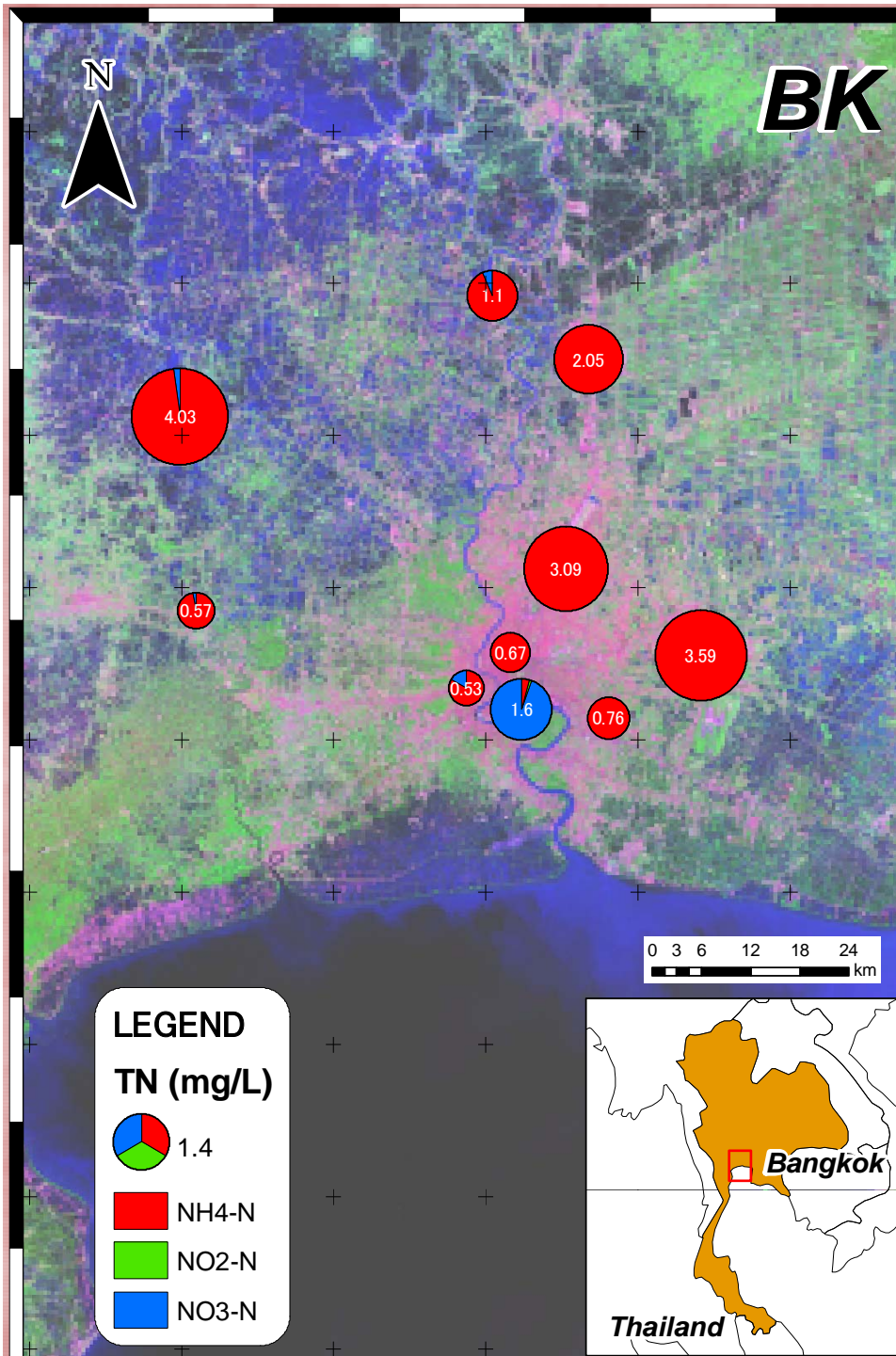
JAC-3

JAC-2

JAC-1

# 雨季のPZの観測結果 (ジャカルタ)





バンコク:2008

# ジャカルタ2008.2



## LEGEND

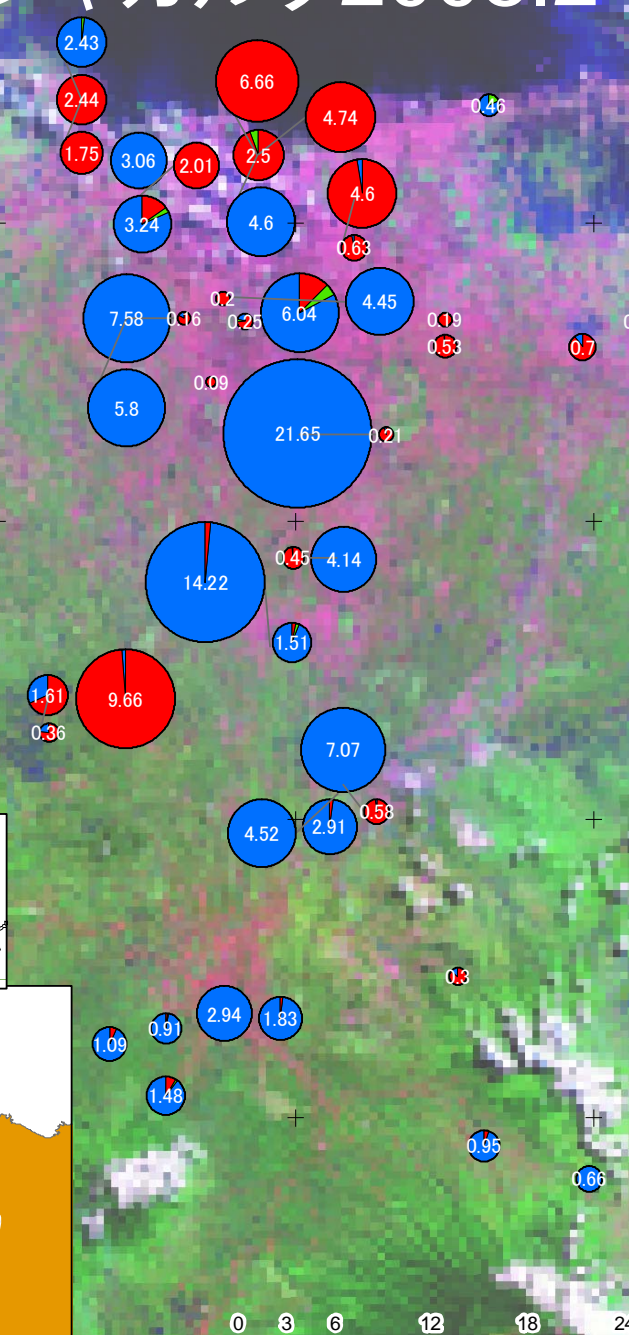
TN (mg/L)



NH4-N

NO2-N

NO3-N



0 3 6 12 18 24

# マニラ2008.9



## LEGEND

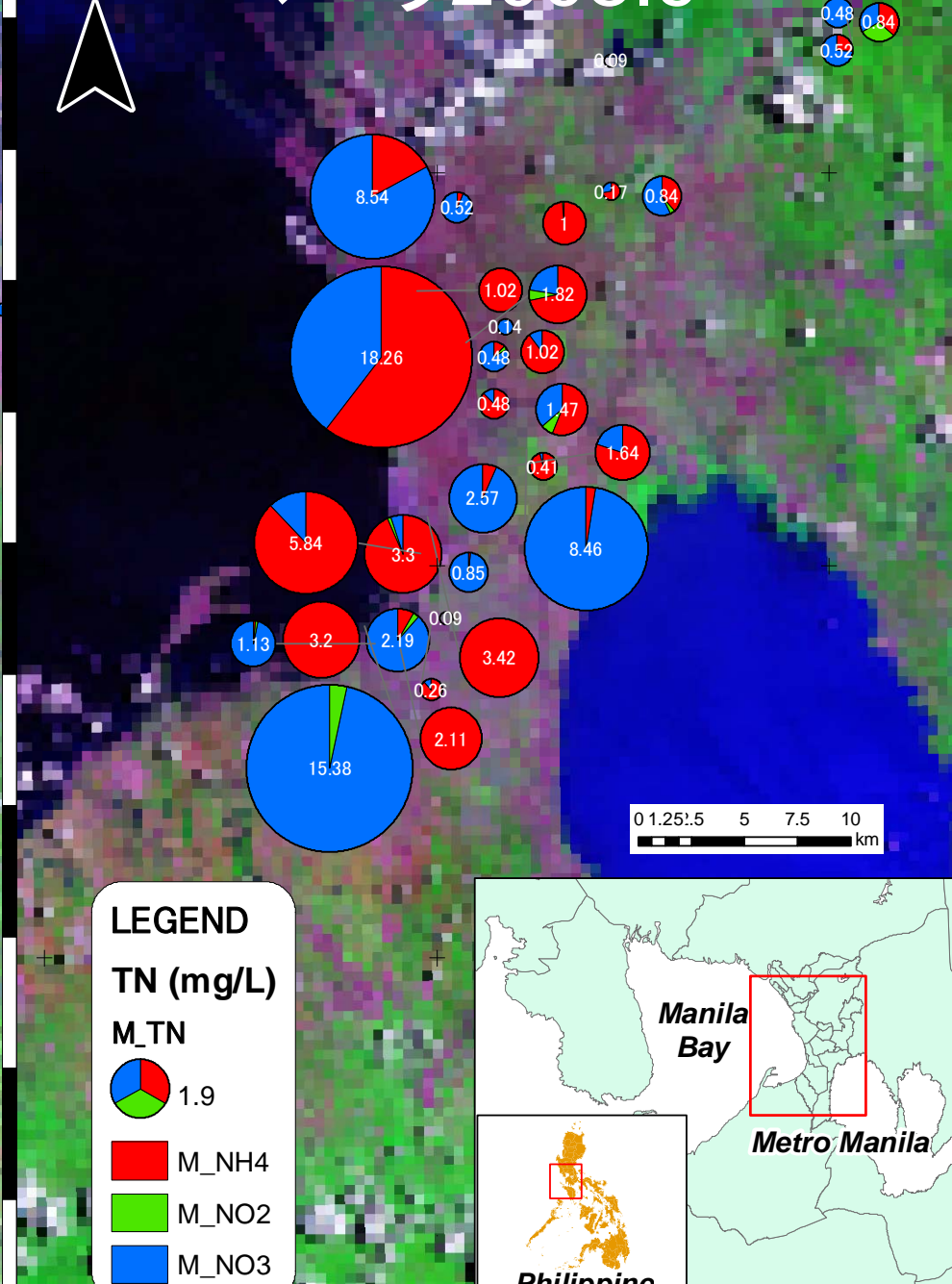
TN (mg/L)



M\_NH4

M\_NO2

M\_NO3



0 1.25 2.5 5 7.5 10 km

# 会議（学会、研究会など）

## 学会

- A) 地球惑星：「陸域-海域相互作用」5月
- B) AOGS: 「陸域の物質輸送」6月
- C) 陸水学会：「陸水-海水相互作用」10月

## 研究会

- A) 物質班-社会経済班合同研究会 9月

# 成果

- STOTEN : 3
- HydroChange: 4
- 陸水学雑誌 & Limnology : 6
- 水班ベースのHP : 1
- 物質班ベースの特集号 :

## 班の連携、統合へ

- 地理的：金子班＝小野寺班？
- 重心論＝コア班を中心に
  - 金子班（社会経済） & 嶋田班（地下水流動）
- 体系(形)論
  - 金子班・嶋田班 vs. 山野班・小野寺班
  - 収支論 vs. 輸送論
- 物質班＋都市経済班 ＝ 癸展型モデル？

## 課題

- 塩水侵入：モデル（中屋：地下水、  
安元：干潟）
- 窒素汚染復元：ガス分析
- SGDの影響：
- 都市の発展にともなう汚染負荷物質  
（N,Pb）・自然由来汚染物質（N,）  
の変化：

## 内容

- 小野寺真一（広島大）：本年度の概要と今後の課題：20分
- 梅沢 有（長崎大）：インプットとアウトプット-雨水の水質、SGDにおけるRnトレーサー：20分
- 細野高啓（秋田大）：堆積物からみた都市の汚染の履歴：20分