



KUMAMOTO WATER LIFE

自治体全国フォーラム2010 in 水俣

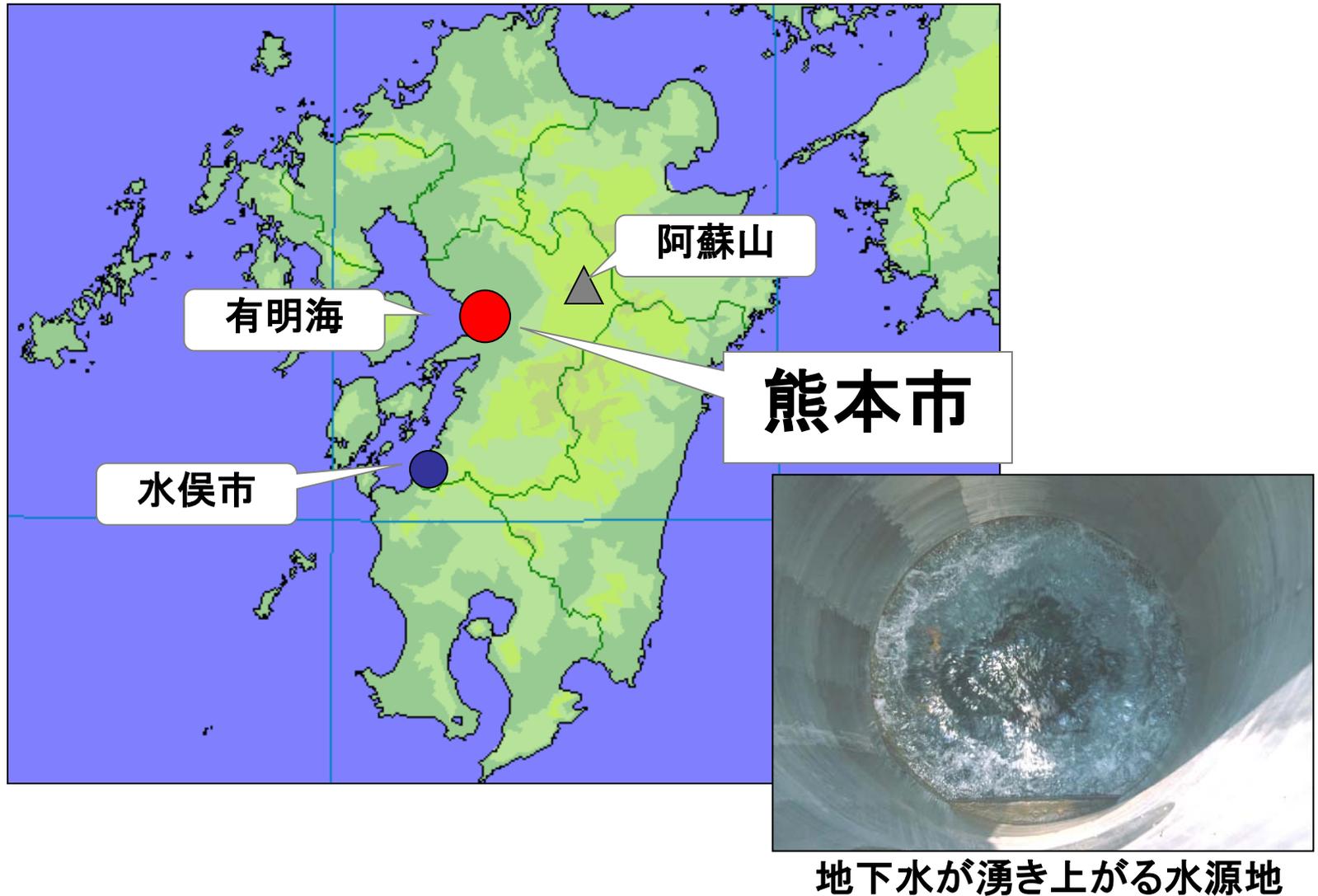


# 水を守り生かし、まちづくりのうねりを起こす 地下水保全の取組み



エコパートナーくまもと水と緑WG  
(熊本市管財課、前水保全課)  
的場弘行

# 日本一の地下水都市・熊本市



# 地下水保全都市宣言

限りある地球の資源の保全は、自然環境の回復と共に人類共通の課題であり、水資源についてもその例外ではない。

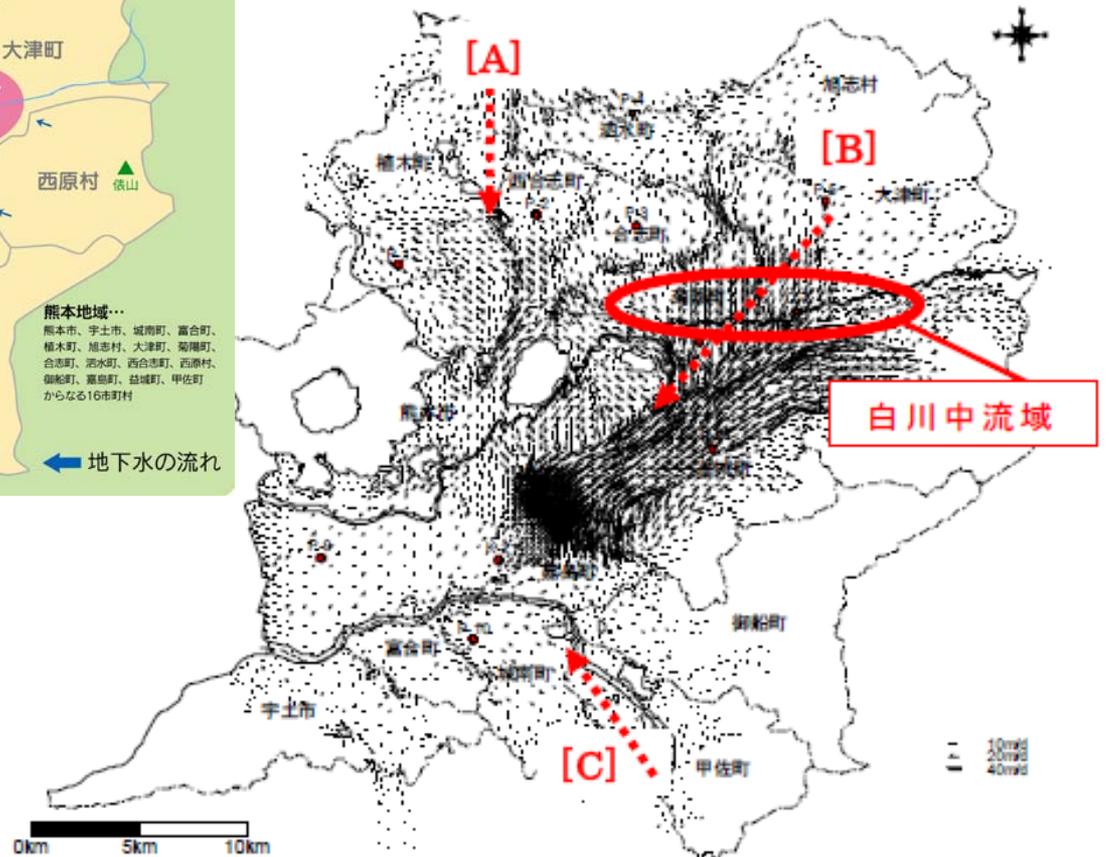
古来、わが熊本市は豊かな緑と清冽な地下水に恵まれた自然の下生成発展を遂げてきたが、今日における無秩序な地下水の開発と自然環境の破壊は、今や地下水の汚染をはじめその枯渇さえ憂慮される状態にある。

よって、本議会は市民の総意を結集して自然環境の回復、保全をはかり、貴重な水資源を後世まで守り伝えていくことを誓い、ここにわが熊本市を地下水保全都市とすることを宣言する。

昭和51年3月熊本市議会



# 熊本地域の地下水の流れ



[図3]熊本地域の地下水の流れ(第2帯水層:H16.10月)

# 地下水の解明



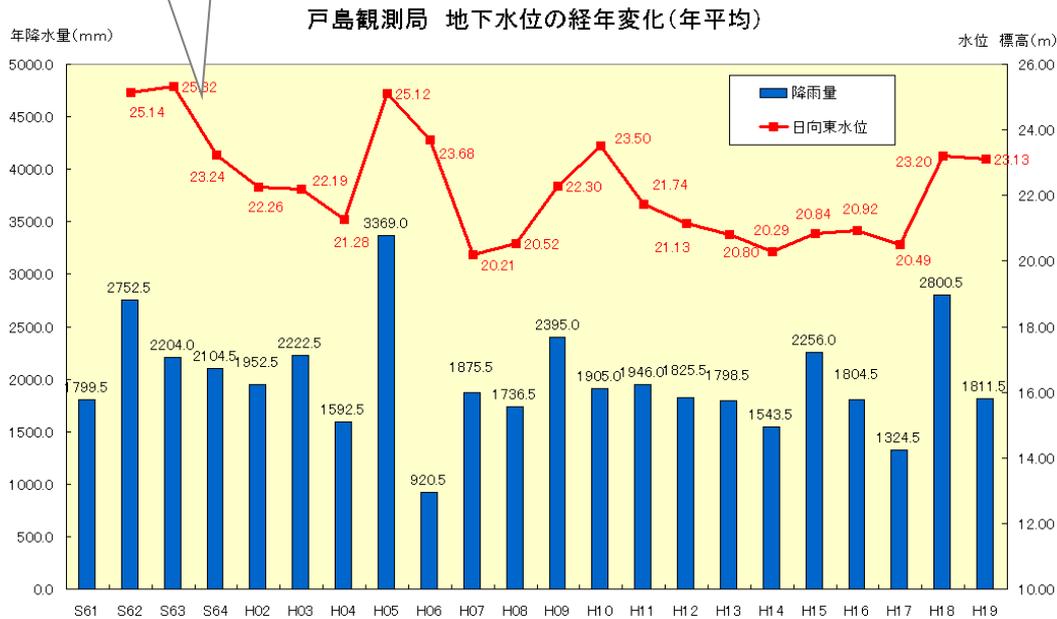
熊本地域の地下水の流れ

熊本地域の地下水の仕組み



# 地下水の観測、問題の把握

地下水位



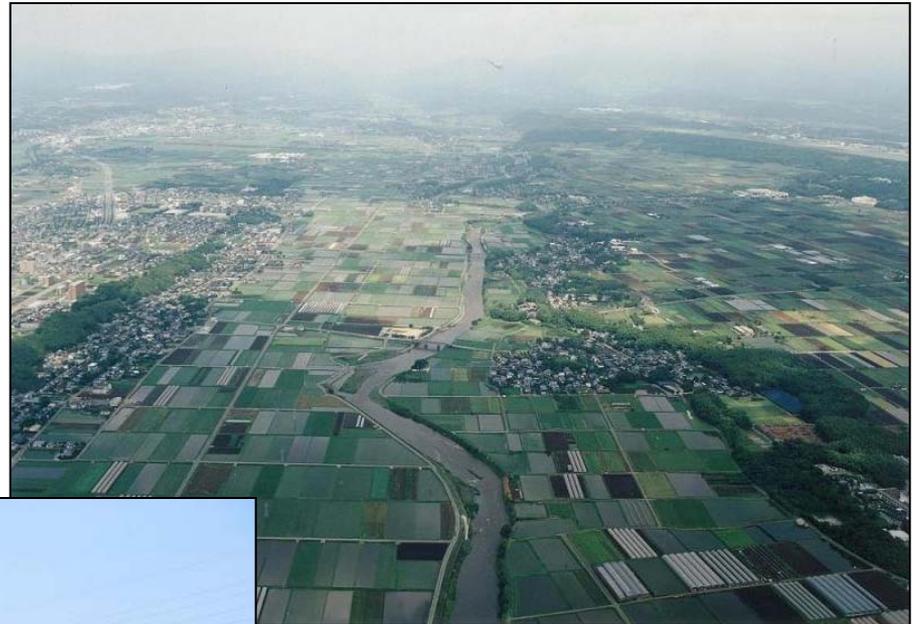
熊本市の地下水位の水位



熊本市の地下水観測局

# 水田を活用した地下水かん養

近隣町との地下水保全協定



地下水を育む歴史ある水田地帯



人工的に水が張られる水田

# 水源かん養林の整備

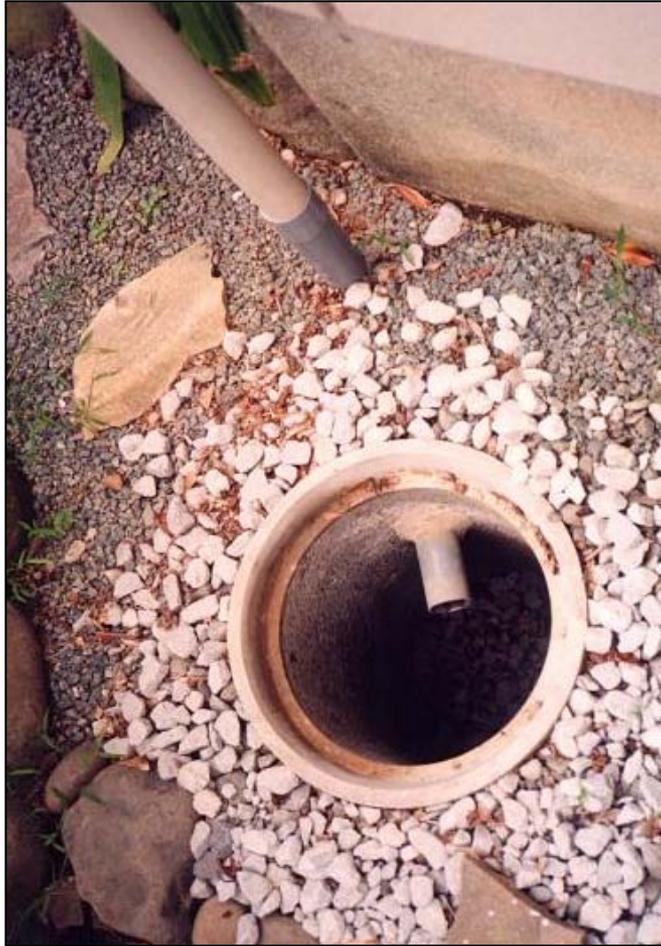


水源かん養林

水源の森づくりボランティア



# 雨水浸透の促進



家庭用の雨水浸透ます

ビニールハウスの雨水浸透施設



# 節水市民運動の展開



休日の繁華街での節水キャンペーン

雨水をためる  
家庭用雨水タンク

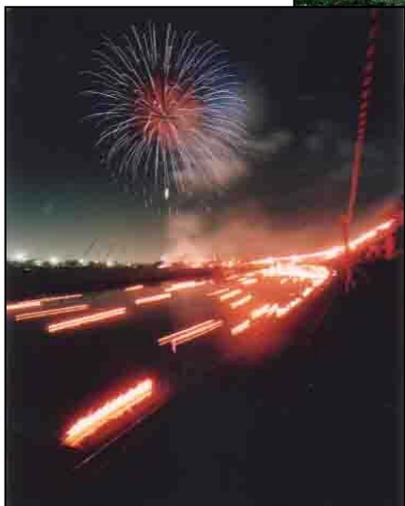
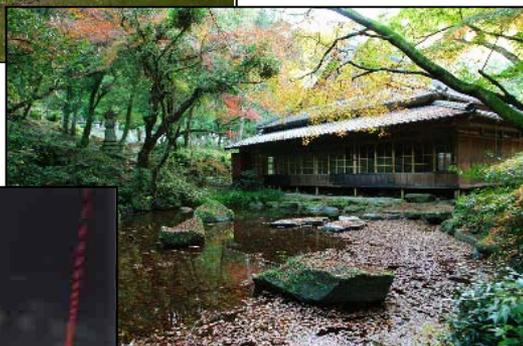




# 熊本水遺産登録制度

■ 43件登録

(平成20年3月現在)



熊本水遺産を巡る市民ツアー

# 学校教育・生涯学習



小学校での水の授業

# くまもと「水」検定制度の創設



- ・ 3級・2級・1級の3階級
- ・ 受験料は無料

全国初の水の検定、8月1日  
スタート！



公式テキストブック

# くまもと水守制度の創設

- 他分野にわたる水の人材を登録
- 情報交換、情報発信の場
- 県内外に100名以上
- おいしか水守、地下水水守、江津湖水守、ガイド水守など

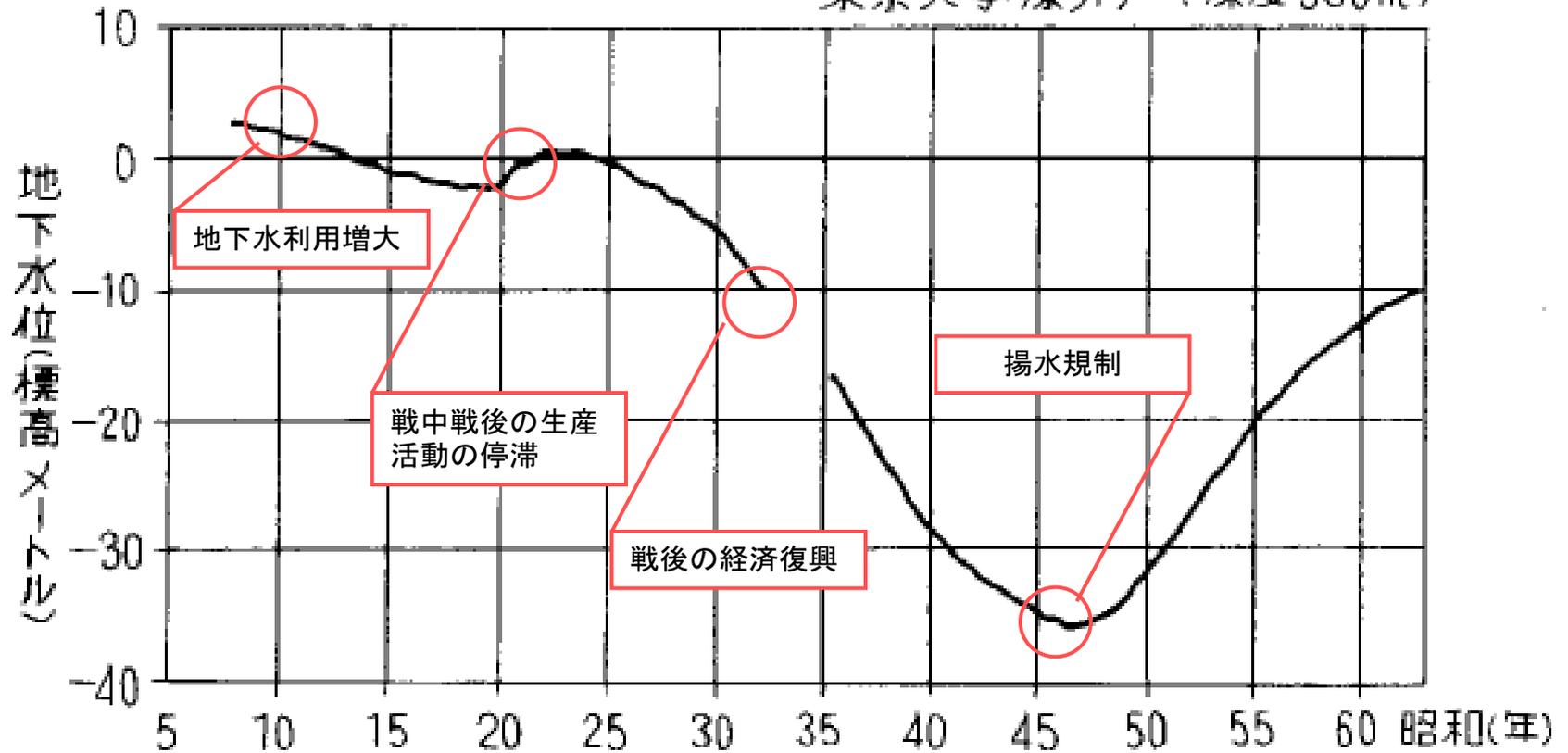
# 日本水大賞の受賞

- 2008年、第10回日本水大賞グランプリ受賞  
「ふるさととの水循環系と水文化の一体的な保全活動」:熊本市
- 行政としては初の受賞
- 長年にわたる地下水保全の取り組み、行政区域を越えた取り組み、水文化普及のモデルケースとして評価

# はじめにー地下水と人間活動の関係ー

## 地下水位変動グラフ

東京大学深井戸(深度380m)

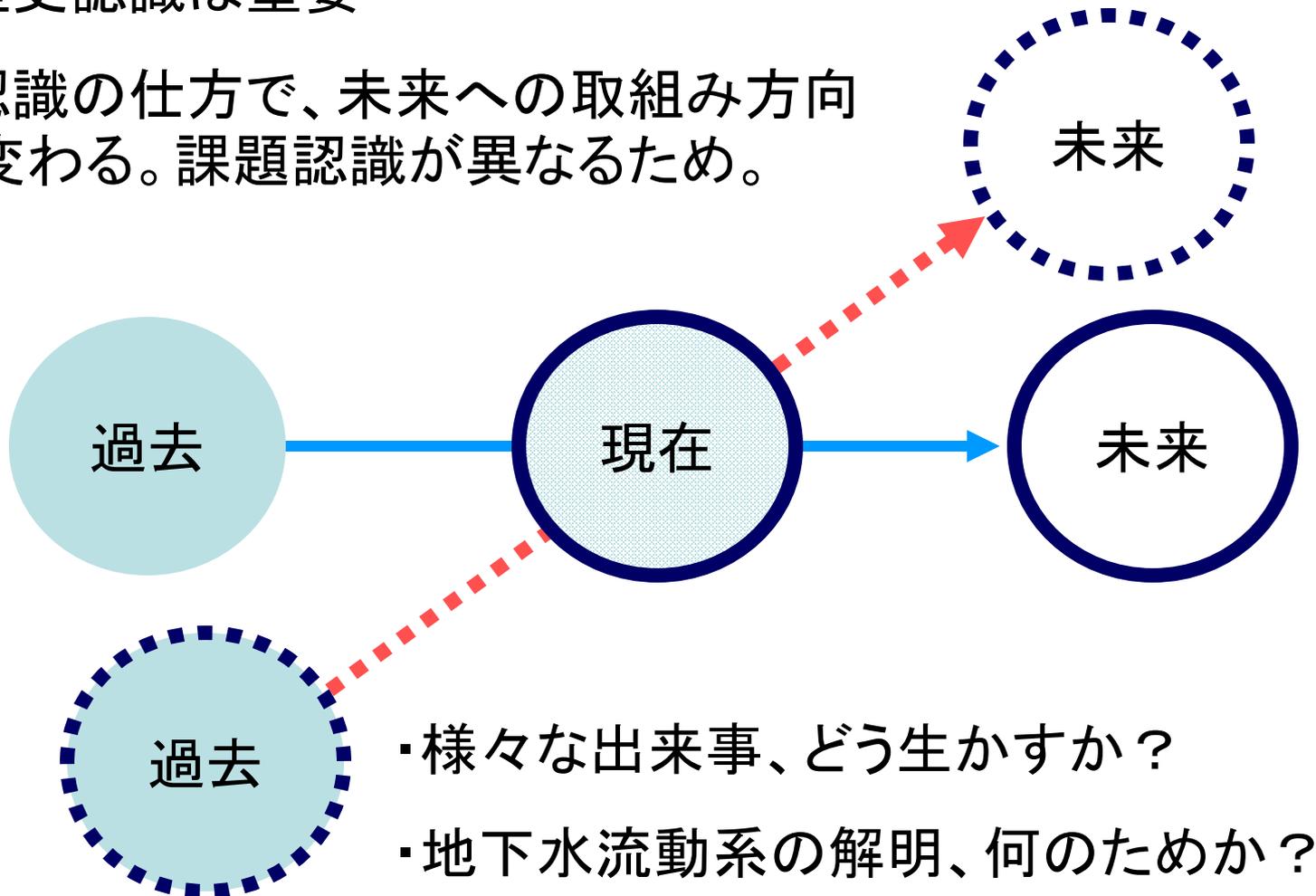


資料:『地下水の世界』榎根勇, NHKブックス, 1992

# 今後、何をを目指すのか？

■歴史認識は重要

■認識の仕方で、未来への取組み方向が変わる。課題認識が異なるため。



# 歴史に積み残された課題

## －地下水と人間活動－

- ゴミ処分場の立地、建築物の基礎、工場等の立地、都市開発、農畜産業など

- 水量水質の現状－課題－対策

  - 起きてしまった事に対する課題

- 事前予防的な管理に対する課題＝根本課題

  - 管理の仕組み、地下水と人間活動の秩序形成

- 地下水管理思想の歴史，水収支の解明

  - 政策が追いついていない

  - 広域地下水盆において、空間軸・時間軸の視点をもった、地下水管理の仕組み構築が課題である

# 熊本地域の地下水は、いま誰が管理しているのか？－マネジメントの欠如－

- 自慢の地下水資源、実は誰も管理していない
- 水量の減少、水質の悪化に対して、誰も責任を取らない、管理者不在の状況にある
- 市町村によって地下水への関心度が大きく異なる。条例の有無、事業内容など大きな差がある
- 土地利用など、大きな問題は棚上げ

→がっかりすることはない。今から地下水管理の仕組みをつくれば良い

# 熊本地域の地下水管理の行い易さ

- 世界には数万年前にかん養された地下水を利用している地域がある

一方、熊本地域は

- 温暖湿潤な気候、約2,000mmの降水量
- 熊本地域の地下水の年齢は5～20年
  - 地下水管理に有利な条件
  - 1世代(30年)で数回の実施検証が可能

# 広域地下水管理への提案

- 地下水管理は健康管理
- 地下水管理のための2つの階層(仕組み)
- 管理主体ないし管理責任者の設定
- 中立的機関による地下水診断の実施と管理主体への助言勧告
- 以上のガバナンス規定の法制化
- 広域体制による地下水保全事業の実施

# 事前予防的な地下水管理へ

- 目的: 市民生活、経済活動、生態系など多様な地域文化の持続的発展のため
  - 定義: 水量・水質を一定レベルに管理する  
    ※管理値の設定
  - 新たな動き  
    熊本地域地下水保全総合管理計画(H20.9)  
    第1期行動計画(H21.2)
- 「持続可能な地下水保全の仕組みづくり」明記  
自治体による広域地下水管理へ