

県内の地下水汚染発生状況(1)

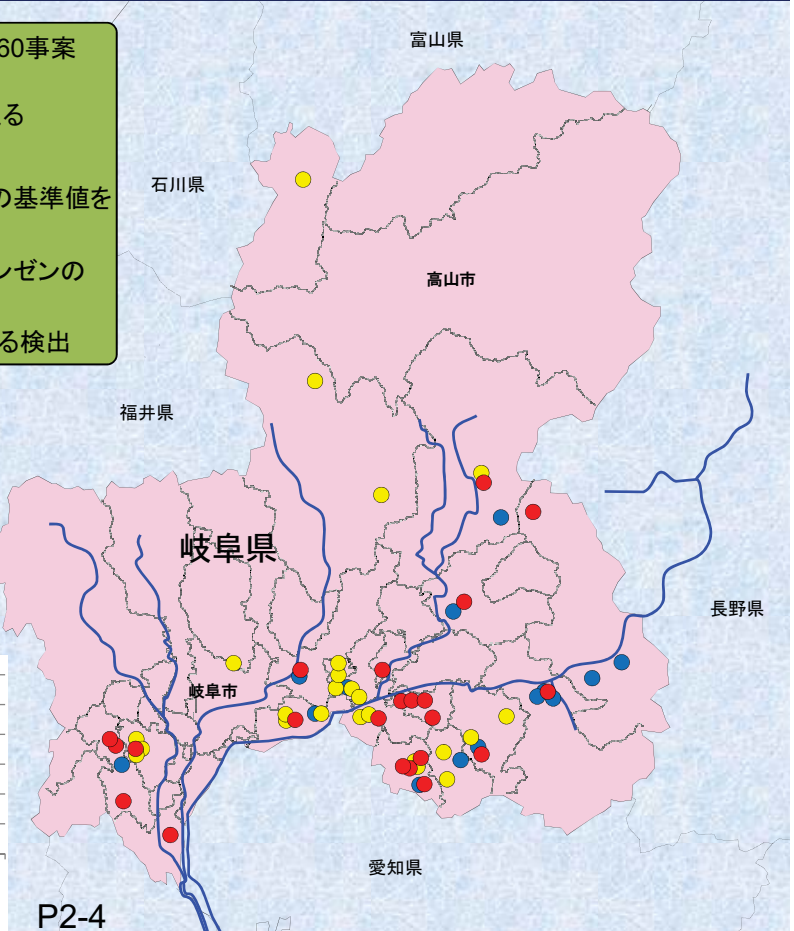
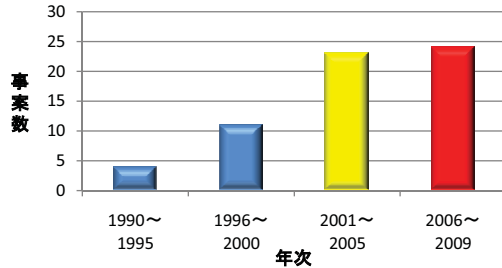
- 1990年～2009年までの20年間でおよそ60事案の地下水汚染が発生
- 1990年以降の事案数は増大の傾向が伺える
- 主な地下水汚染事案
 - ・ 廃止された化学物質使用事業所地域からの基準値を超える六価クロムの検出
 - ・ ガソリン漏洩事故による基準値を超えるベンゼンの検出
 - ・ 自然由来と考えられるヒ素の基準値を超える検出

凡例

- 地下水汚染発生 年次
- 1990～2000年
- 2001～2005年
- 2006～2009年

※ 図上のデータは岐阜県にて所管する1990年以降のデータ
(県地球環境課所有データによる)

地下水発生事案数の経年変化



P2-4

県内の地下水汚染発生状況(2)

過去の主な地下水汚染事案

- 事案(1)
 - ・ 発生年：平成21年
 - ・ 発生場所：岐阜県関市内
 - ・ 発生事案：廃止された化学物質使用事業所周辺地域の井戸から環境基準値を超える六価クロムを検出
- 事案(2)
 - ・ 発生年：平成20年
 - ・ 発生場所：岐阜県羽島市内
 - ・ 発生事案：営業中のガソリンスタンドからのガソリン漏洩事故により、地下水から環境基準値を超えるベンゼンを検出
- 事案(3)
 - ・ 発生年：平成13年
 - ・ 発生場所：岐阜県養老郡養老町内
 - ・ 発生事案：稼働中の工場から有害物質(テトラクロロエチレン)が地下水に浸透し、周辺の井戸から環境基準を超えるテトラクロロエチレンを検出

■ 地下水汚染事案に係る地元住民の主な意見

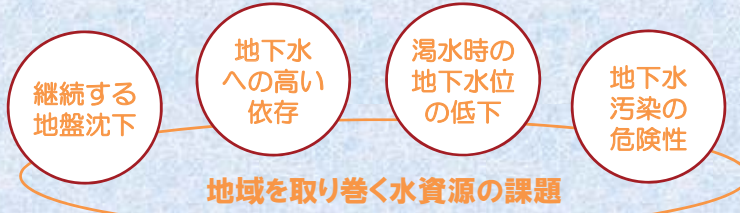
- ・ 地下水は、おいしい水であり、飲料水として長い年月飲用してきた。いつになったら、今まで通り、飲用できるのか心配している。いつになったら、飲用できるのか教えてほしい。
- ・ 地下水汚染のある区域は、そこで生産される農作物の不買が発生し、出荷不能のおそれがある。
- ・ 地下水汚染という重大な問題について、しっかりと対応してほしい。

※ 地元住民の意見は、過去の要請書などからの引用

P2-5

大学との連携

■大学との連携により「河川水(表流水)と地下水の適切な利用のあり方」に向けて研究中

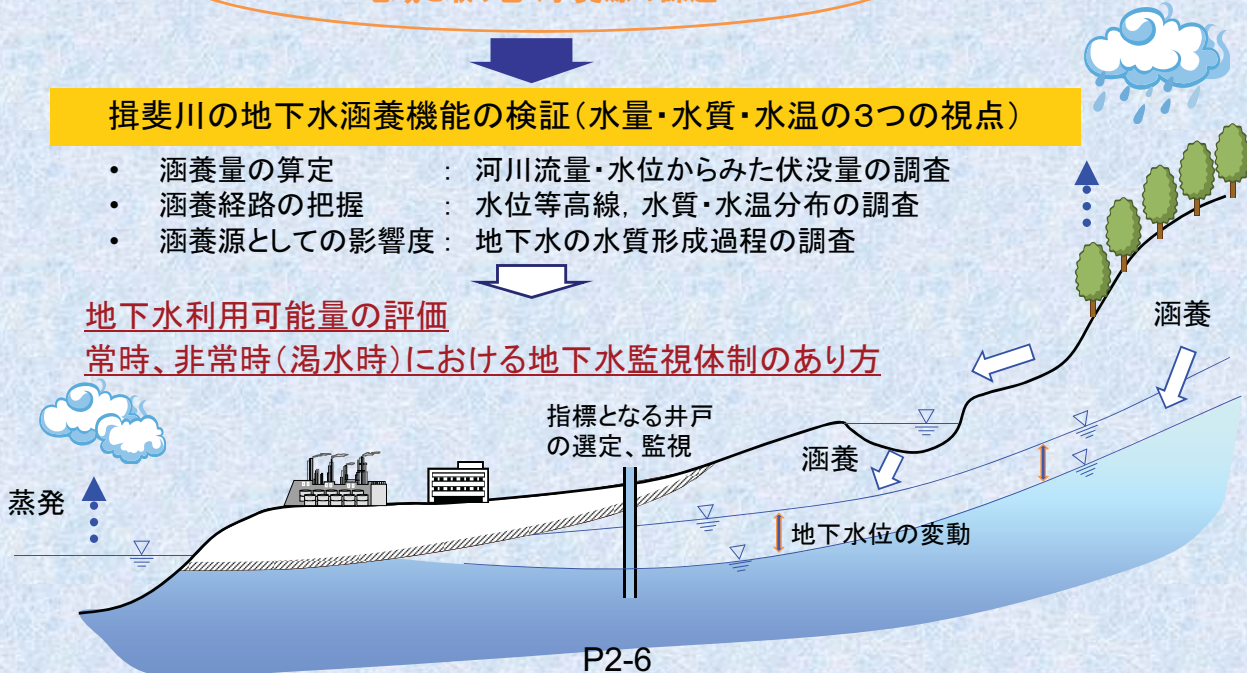


揖斐川の地下水涵養機能の検証(水量・水質・水温の3つの視点)

- ・ 涵養量の算定 : 河川流量・水位からみた伏没量の調査
- ・ 涵養経路の把握 : 水位等高線, 水質・水温分布の調査
- ・ 涵養源としての影響度 : 地下水の水質形成過程の調査

地下水利用可能量の評価

常時、非常時(渇水時)における地下水監視体制のあり方



3. 県内における渇水の状況及び安定供給可能量の考え方について

県内における渇水状況(1)

平成6年度異常渇水時における岐阜県内の被害状況

- 関係機関による対策会議が十数回にわたり開催された。
- 可茂・東濃地域では出水不良が連続して発生し、中でも一部地域では赤水の発生及び一時断水が発生するという事態となり、市民生活に大きな影響を及ぼした。

岐阜県内被害額等

- ・断水 : 約 600戸
- ・出水不良 : 約2,700戸
- ・農作物、家畜等の被害: 約 28億円
- ・長良川が浅瀬になり、鵜飼の大型観覧船の運航が停止



枯渇した岩屋ダム(水資源機構提供)



水不足により下葉が枯れた稲



干ばつ害によりシワになった柿

市民生活における影響の例

- ・ポンプ車の出動
- ・学校のプール使用停止
- ・学校給食にて、汁物取りやめ、お茶代わりに牛乳などの「節水メニュー」
- ・児童公園の水道とトイレの使用禁止
- ・病院への仮設送水管の設置
- ・スーパーなどでミネラルウォーターやポリタンクの品切れ続出 など

P3-1

県内における渇水状況(2)

市民の声

- ・「クーラーから流れ出る水やにわか雨の際に雨どいの水を容器にためた。」(主婦)
- ・「目の前に流れている川の水がなぜ使えないのか。」(市民からの問い合わせ)
- ・「水が止まると湯が使えない。暑いのにシャワーさえ使えないのはこたえる。」(会社員男性)
- ・「トイレのタンクに瓶やレンガを入れ、使用済みのトイレトーパーは流さずくずかごに入れた。」(主婦)
- ・「お水がおなかいっぱい飲めるよう、プールで泳げるよう、学校や家にお水をたくさん送ってください。」(子供の手紙)

県民アンケート結果(H6.9県実施) 有効回収率712人/1,000人(回収率71.2%)

- Q: 断水で最も困ることは?
- A: 炊事(37.7%)、トイレ(25.8%)、入浴・洗面(18.0%)、洗濯(15.5%) 等
- Q: 地下水の過剰汲み上げが地域によっては地盤沈下を生じさせる恐れがあることを知っているか?
- A: 知っていた(85.4%)、知らなかった(13.3%)
- Q: 地盤沈下の発生原因となり得る地下水利用に規制を行うべきか?
- A: 代替水が確保されれば規制すべき(39.5%)、規制を行うべき(38.9%)

近年10年間の取水制限の状況(平成11年から20年までの水道用水)

- 東濃地域では、7カ年(H11、H12、H13、H14、H16、H17、H20)で発生し、その取水制限率は年最大で5~25%

- 可茂地域では、6カ年(H12、H13、H14、H16、H17、H20)で発生し、その取水制限率は年最大で5~10%

年	ダム名	取水制限期間		最大取水制限率			
		期間	日数	上水(%)	工水(%)	農水(%)	日数
H11	牧尾	6/17~6/25	9	5	10	10	9
	牧尾	5/30~6/28	30	10	20	20	22
	岩屋	7/27~9/12	48	25	50	65	7
H12	岩屋	9/7~9/12	6	5	10	10	6
	牧尾	5/2~6/25	55	20	40	40	8
	岩屋	7/23~10/18	88	17	35	35	31
H13	岩屋	5/17~6/25	40	20	40	40	8
	牧尾	6/25~7/15	21	5	10	10	21
	岩屋	8/16~10/7	53	20	40	40	21
H14	岩屋	9/11~10/3	23	5	10	10	23
	牧尾	7/30~8/31	33	15	30	30	8
	岩屋	8/17~8/24	8	5	10	10	8
H16	牧尾	5/24~7/15	53	25	45	50	7
	岩屋	8/6~9/7	33	10	20	20	26
	岩屋	11/29~2/27	91	20	40	40	68
H17	岩屋	6/4~7/6	33	25	45	50	7
	牧尾	8/16~9/1	17	10	20	20	11
	岩屋	8/15~9/1	18	10	20	20	11

P3-2

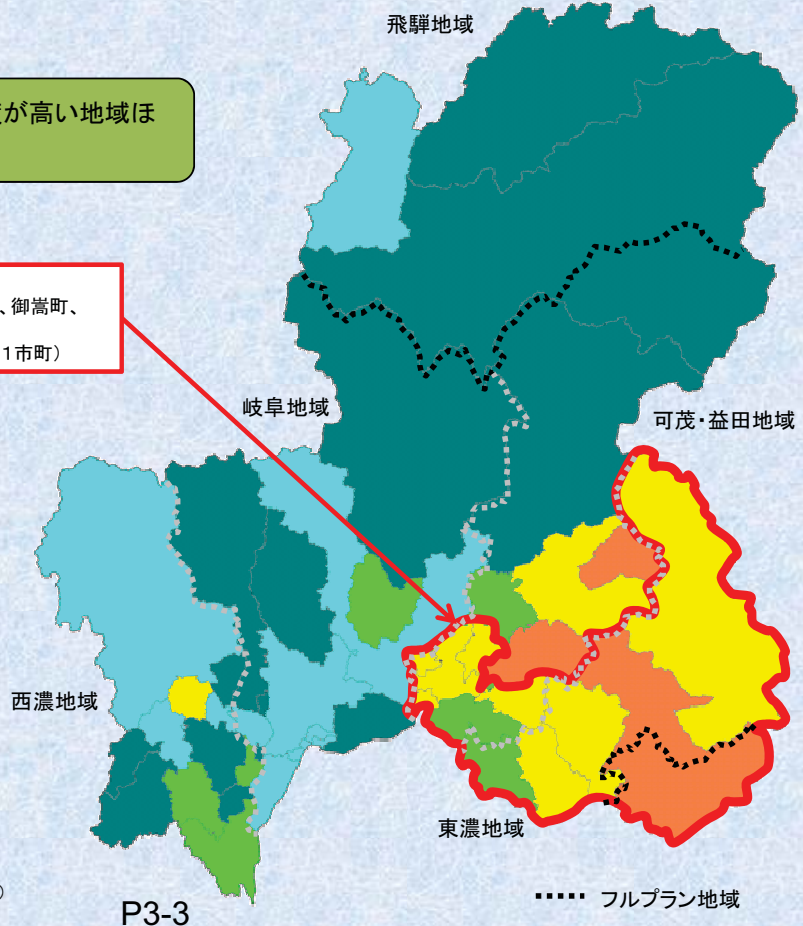
県内における水道料金の分布

■ 過去10年間で取水制限が発生した頻度が高い地域ほど、単位あたりの水道料金が低い傾向

■ 渇水により影響を受けた地域
美濃加茂市、可児市、坂祝町、富加町、川辺町、御嵩町、多治見市、瑞浪市、土岐市、中津川市、恵那市
(岐阜東部上水道用水平供給事業から受水する11市町)

凡例	
家庭用料金10m ³ 使用料金	
2100円～	2099円
1700円～	1699円
1300円～	1299円
900円～	899円

※各市町村における主たる水道事業の料金(家庭用料金 口径13mm)
平成20年度版 岐阜県における水道の概況より



総括

■ 水需要の今後の見通し

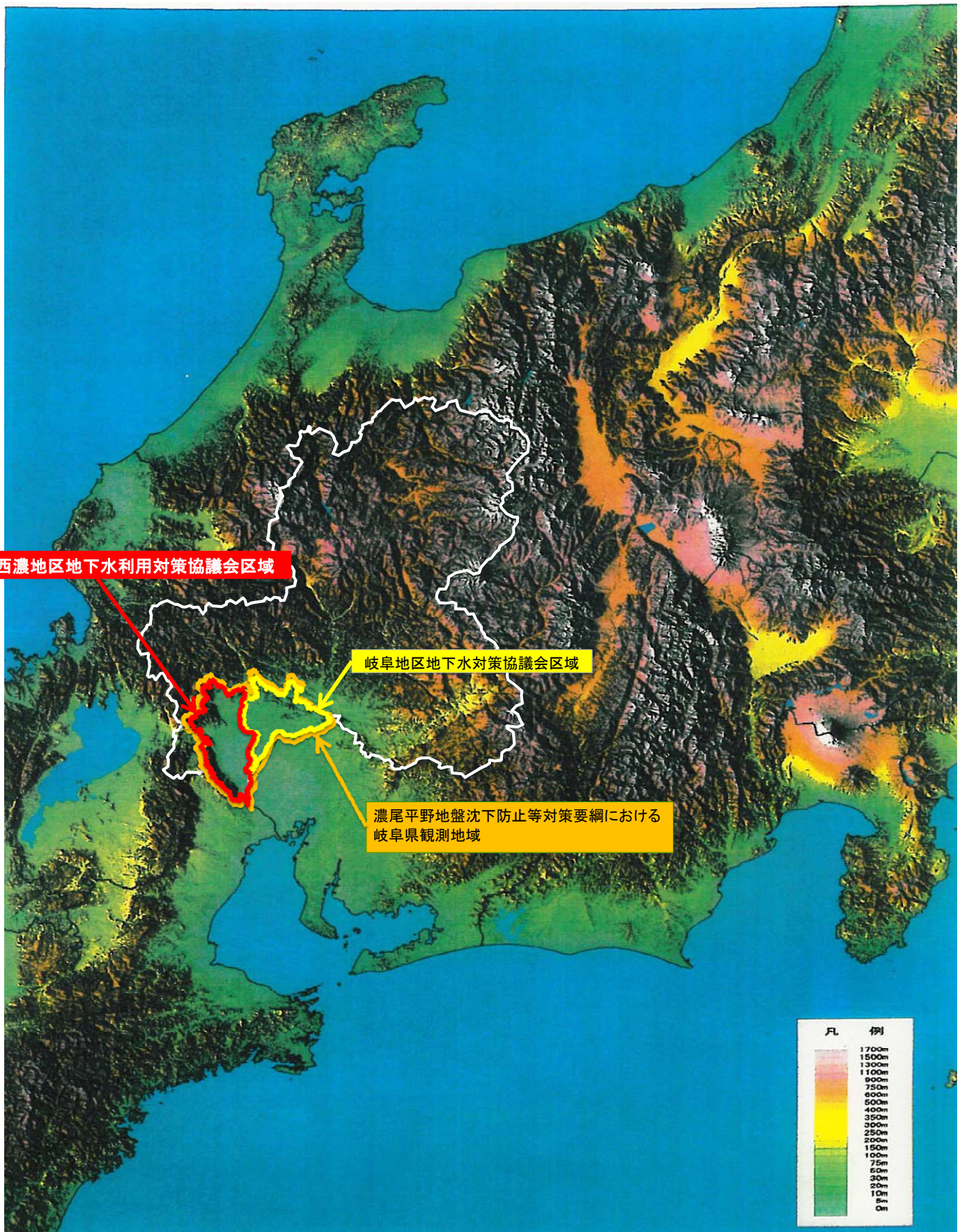
- ・ 現時点において未利用水は存在するが、現状は東海環状自動車道等の骨格が未完成であり、整備が進むことにより今後の水需要の伸びが期待される。
- ・ 社会情勢の変化に伴う水需要に対して安定的な供給を確保するためには、長期的な視野に立ち、水源を引き続き確保しておく必要がある。

■ 地下水の取り扱いについて

- ・ 本県は豊かな地下水に恵まれ、都市用水の水源として多く使用されているが、地盤沈下や地下水汚染等により将来使用できなくなると計り知れない影響を起すこととなる。水資源対策は、現下の需要に応えるという観点だけでなく、長期的、先行的な展望に立って考えることが必要である。
- ・ 河川水と地下水の適切な利用のあり方について、大学との連携を図った研究を進めており、今後一定の成果をまとめる予定。

■ 安定供給可能量について

- ・ 将来にわたって、節水を前提とした供給計画を立てることはできないものであり、長期的な視野に立って、近年の気候変動による少雨化傾向(渇水リスクの増大)の影響等に配慮した慎重な検討が必要である。



※中部地方陰影段彩図(提供:国土交通省国土地理院)を使用