

本市の地下水の現状と 現行の条例について

令和8年(2026年)2月10日

熊本市 環境局

環境推進部 水保全課

目次

1. 本市の地下水の現状
2. 近年の地下水を取り巻く状況の変化
3. 熊本市地下水保全条例について
4. 地下水採取の手続き
5. 熊本市地下水保全条例見直し委員会について

1. 本市の地下水の現状

(1) 熊本地域の地下水の流れ

本市上流域の地中にしみ込んだ雨水等は、長い年月をかけて熊本市に辿り着く

白川中流域(大津町・菊陽町)から

5~10年



阿蘇外輪山の西麓から

20~30年



●熊本地域とは

熊本市、菊池市(旧泗水町・旧旭志村)、宇土市、合志市、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町からなる11市町村

水道水源を100%地下水で賄う地下水都市を形成

1. 本市の地下水の現状

(2) 地下水量の状況

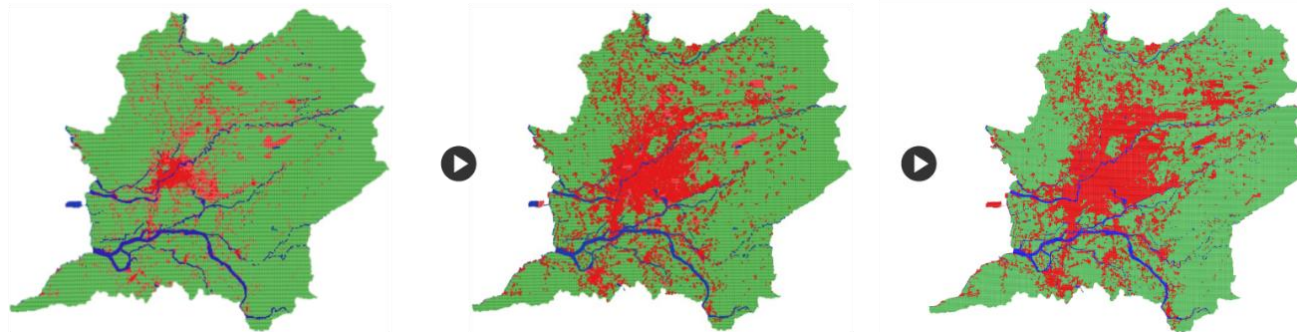
■熊本地域のかん養域

■ かん養域(田、畑、森林等) ■ 非かん養域(建物等)

昭和51年[1976年]

平成18年[2006年]

令和3年[2021年]



※国土交通省 国土数値情報 土地利用細分メッシュデータを基に(公財)くまもと地下水財団が作成

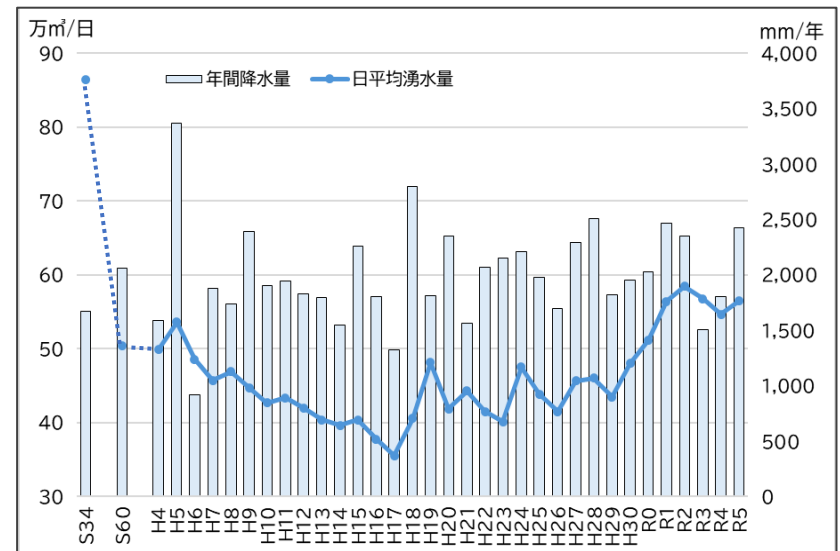
- 都市化の進展
- 田畑の減少
- 半導体関連企業等の進出

かん養域の減少

■江津湖の日平均湧水量

- R6の日平均湧水量は約56万 m^3
- 地下水かん養や節水の様々な取組の成果もあり、回復傾向となっている。

※ 水前寺江津湖における湧水量の推移(公益財団法人くまもと地下水財団提供)
※ S34年の値は「熊本平野総合開発調査報告書 1960.3 熊本県」より

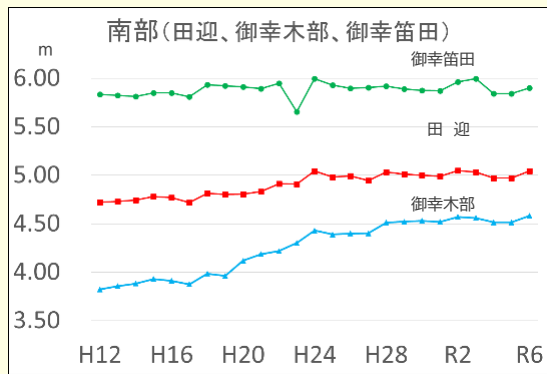


1. 本市の地下水の現状

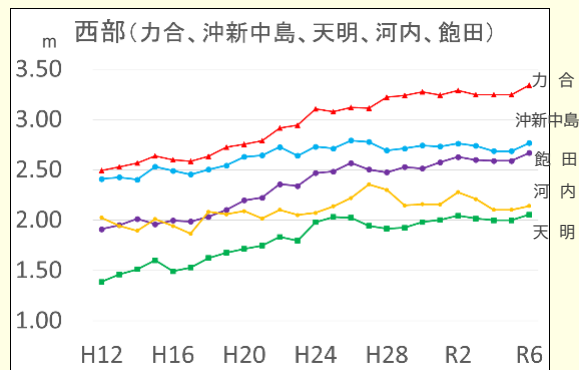
(2) 地下水量の状況

■市内の地下水位

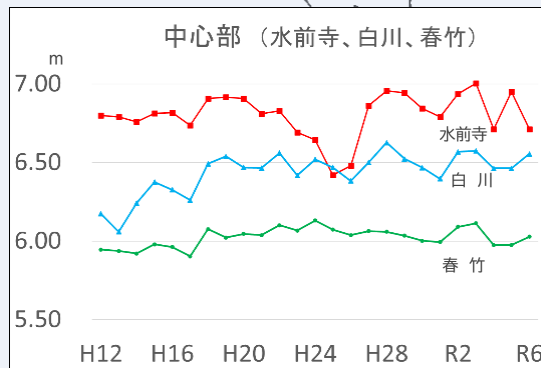
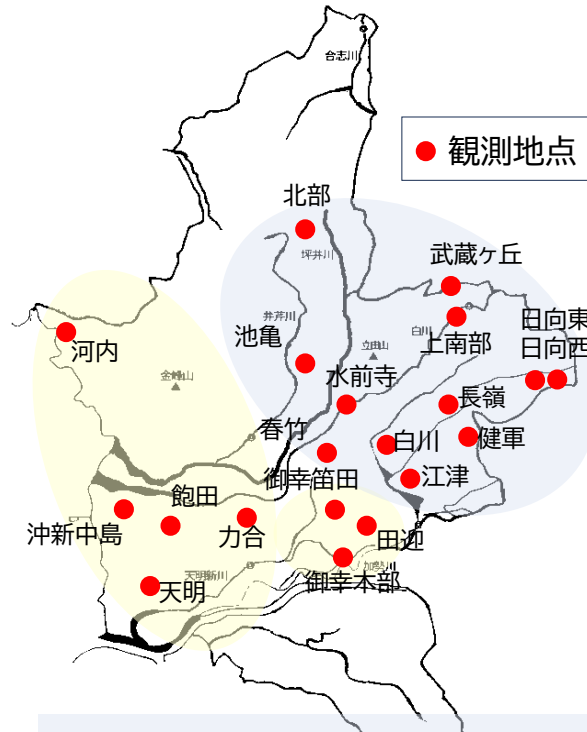
【継続して上昇傾向】



市域東南部側から流入する南部

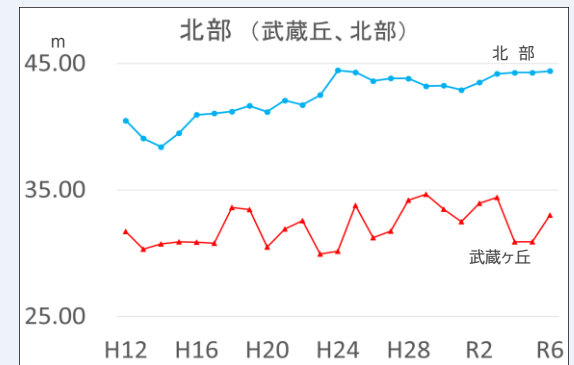


市域の最下流である西部

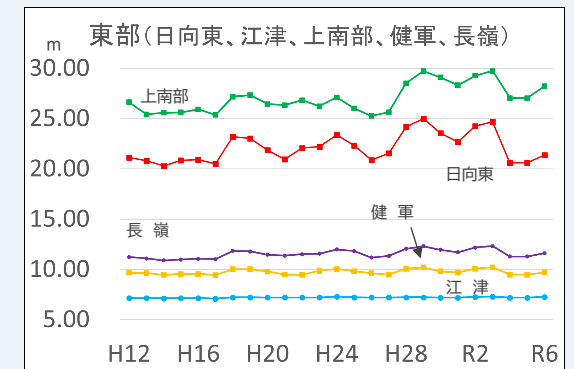


北部及び東部地域から流入する中心部

【横ばい並びに上昇傾向】



市域北東部側から流入する北部

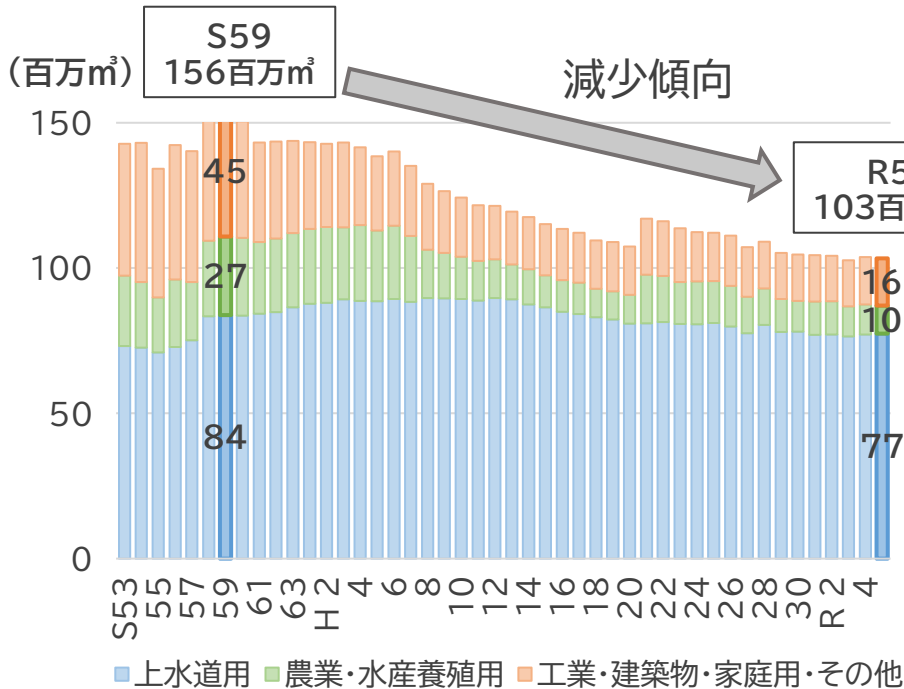


市域北東部側から流入する東部

1. 本市の地下水の現状

(2) 地下水量の状況

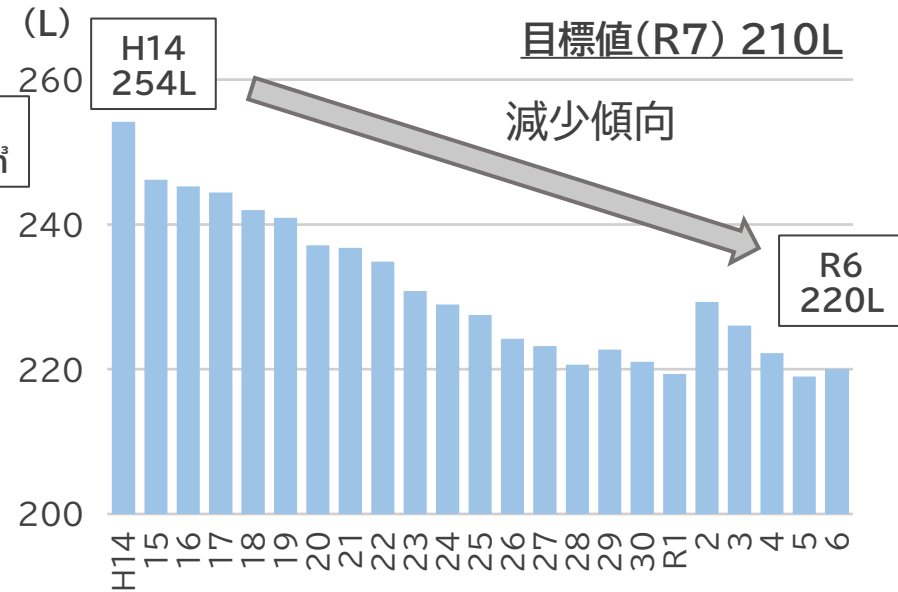
■熊本市内の地下水採取量



※H20年度から市町村合併の影響により一時的に増加

用途	これまでの傾向
上水道	微減
農業・水産	減少(農地等の減少)
工業・建築物等	減少(節水や水の再利用)

■熊本市民1人1日あたりの生活用水使用量



※R2年度から新型コロナウイルスの影響により一時的に増加

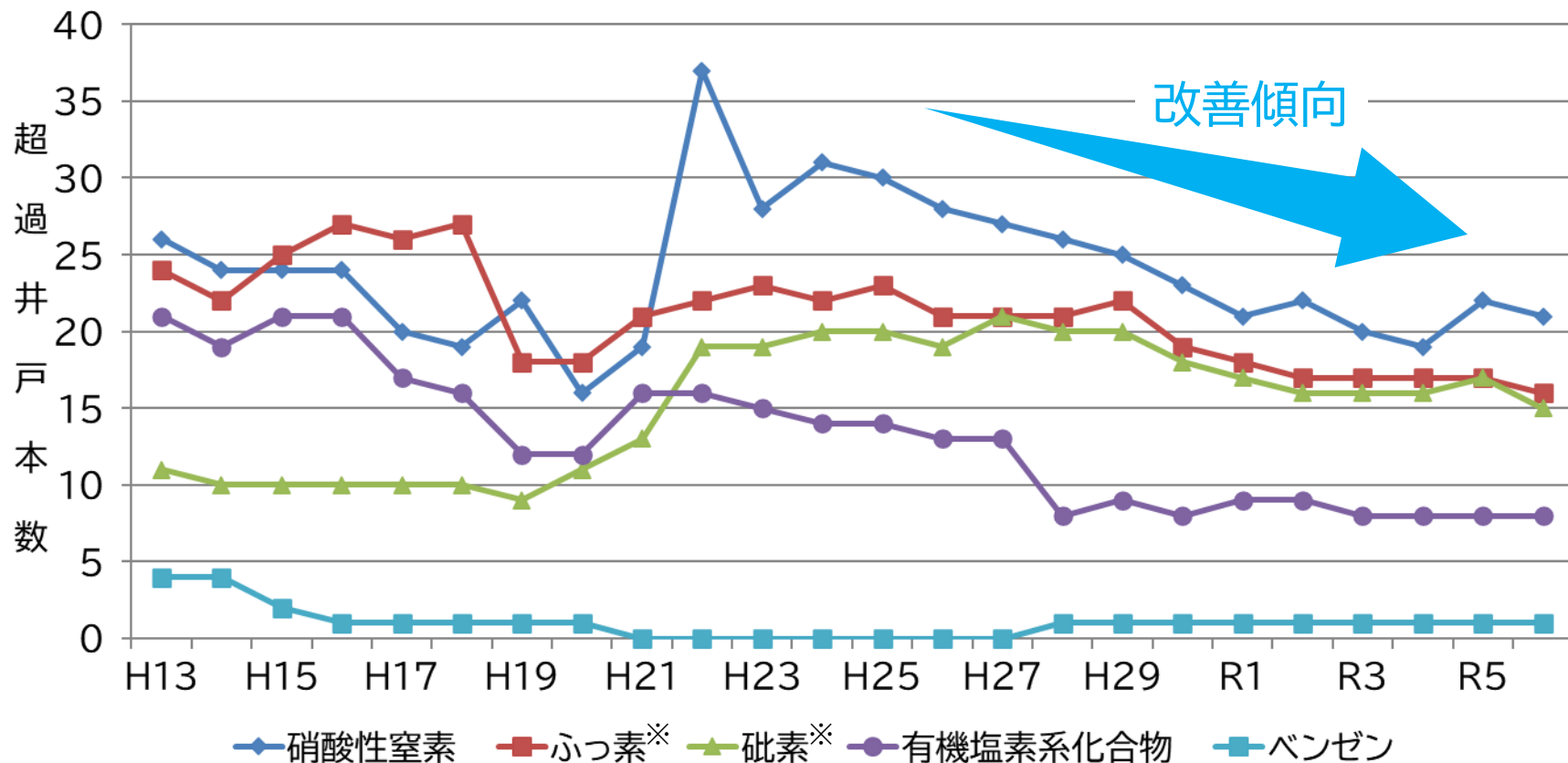
- 工場・建築物等における水の循環利用や、家庭における節水型機器の普及、水道の普及等が進み、**地下水採取量と市民1人1日あたりの生活用水使用量は共に減少傾向。**

1. 本市の地下水の現状

(3) 地下水質の状況

- ・一部の地域で基準超過がみられるが、全体としては良好な状態である。
- ・基準超過が判明した井戸も、浄化対策等を実施し、改善傾向にある。

■ 基準超過地区調査における環境基準超過井戸本数の推移



※一部の井戸は自然的要因による地下水汚染

2. 近年の地下水を取り巻く状況の変化

(1) 半導体関連企業の進出

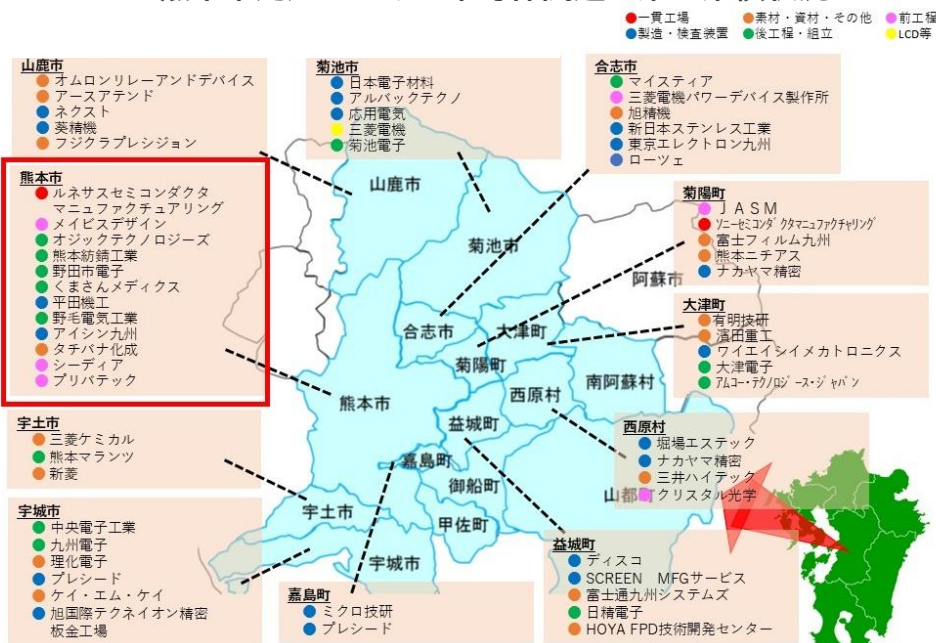
■熊本市周辺

菊陽町へのTSMC(JASM)進出

周辺地域での

- ・ 半導体関連企業の新たな進出
- ・ 既存企業の増築・生産規模拡大

熊本市周辺における半導体関連企業の集積状況

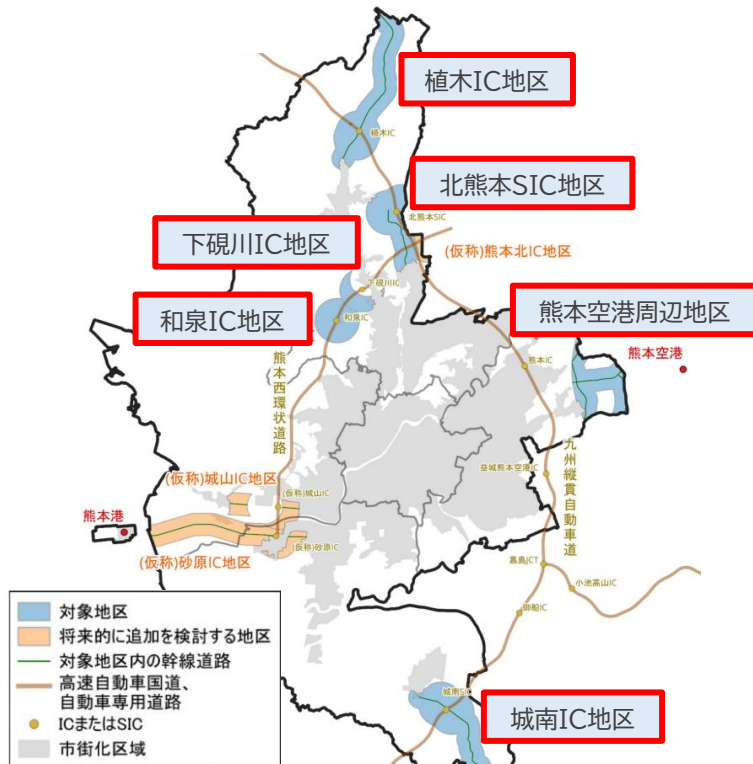


企業立地推進課提供資料

■熊本市内

製品や原材料等の運搬等、利便性の高い地区への企業誘致

市内における産業用地整備事業対象地区



「熊本市市街化調整区域における産業立地型地区計画の運用基準」より抜粋

2. 近年の地下水を取り巻く状況の変化

(2) 有機フッ素化合物への対応

国は令和2年(2020年)5月にPFOS・PFOAを「人の健康の保護に関する要監視項目」に位置付け。
地下水及び公共用水域においては、指針値を50ng/Lに設定

本市では・・・

- ・ 令和4年(2022年)から地下水及び公共用水域で調査を開始し、一部の地下水や公共用水域で指針値超過が確認された。
- ・ 令和7年(2025年)2月に「有機フッ素化合物対策専門家会議」を設置し、原因究明調査や埋立処分場対策を実施中。


PFOS・PFOAとは

- ・ PFOS・・・ペルフルオロオクタンスルホン酸の略称であり、半導体用反射防止剤、金属メッキ処理剤、泡消火薬剤などの用途で使用されてきた。
- ・ PFOA・・・ペルフルオロオクタン酸の略称であり、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤などの用途で使用されてきた。

ともに、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があり、人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されている。

3. 熊本市地下水保全条例について

(1) 条例制定・改正状況

- 
- A vertical timeline with a central line and circles at each year mark. The text is positioned to the right of the circles.
- S51年** ○ 地下水保全都市宣言
熊本市議会にて「貴重な水資源を後世まで守り伝えていくことを誓い、熊本市を地下水保全都市とすること」を宣言
 - S52年** ○ **熊本市地下水保全条例 制定**
飲料水その他市民生活に必要な水を確保するため、地下水採取を規制
→地下水採取に関する届出制度を規定
 - H19年** ○ **全部改正**
当時の課題(水質汚染の実態とかん養域の減少)に対応するため、水質保全対策、かん養対策、節水対策を盛り込んだ、水質・水量両面での地下水保全に関する総合条例として改正
→市条例から、地下水採取に関する届出制度を削除(県条例に一元化)
 - H21年** ○ 一部改正
地下水浄化対策検討委員会、硝酸性窒素対策検討委員会の設置を追加
 - H25年** ○ 一部改正
家畜排せつ物適正処理検討委員会の設置を追加
 - H30年** ○ 一部改正
東部地区の家畜排せつ物適正処理を追加

3. 熊本市地下水保全条例について

(2)熊本市地下水保全条例の概要

- 目的

市民生活にとってかけがえのない地下水を、将来にわたって市民が享受できるように、水質及び水量の両面から地下水保全を図る。

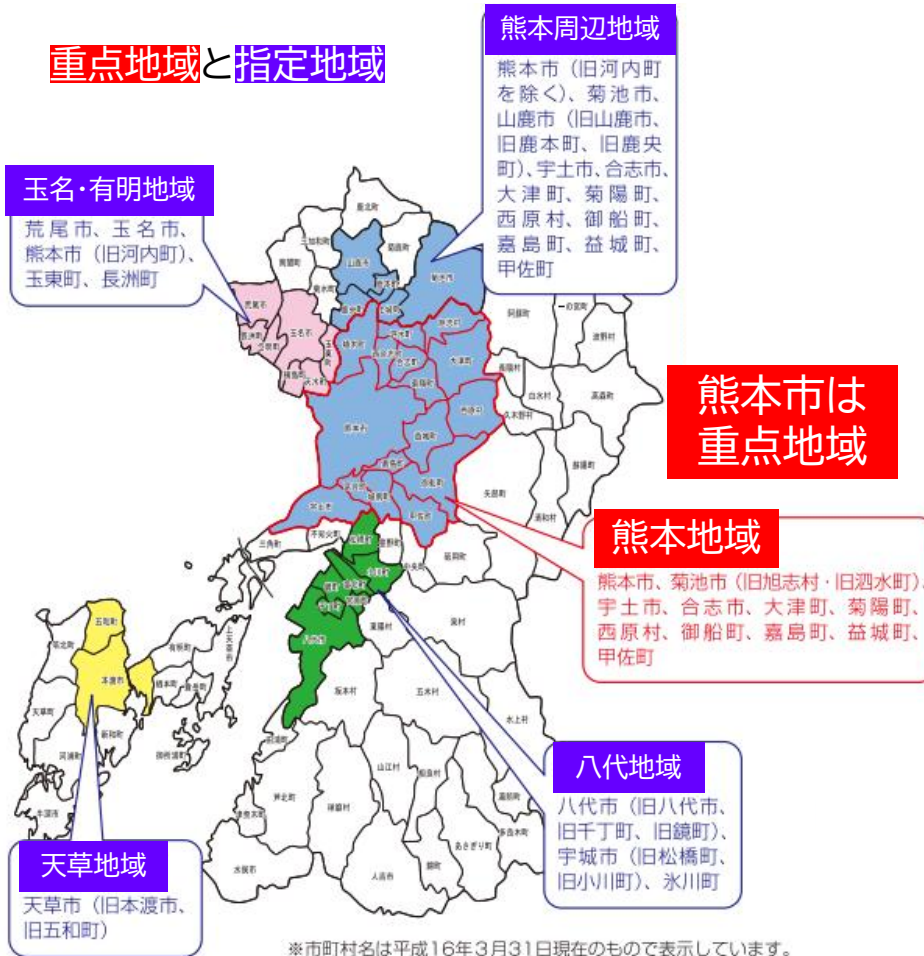
- 基本理念

水循環	地下水は雨水が地下へ浸透し、地中ではぐくまれ流動していく。
市民共通の財産	<u>「公水(こうすい)」</u> との認識の下での地下水保全を図る
総合的な施策の推進	地下水保全対策 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">地下水質保全対策</div><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">地下水かん養対策</div><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">節水対策</div></div>
行政・市民・事業者による協働	<div style="display: flex; flex-direction: column;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">市</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">市民・事業者</div><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">地下水採取者</div></div> <ul style="list-style-type: none">・ 総合的、広域的な地下水保全対策を推進・ 国・検討への必要な措置を求める・ 自ら地下水の保全に努め、市の取組に協力・ 地下水採取量の縮減に努め、自ら地下水を保全し、市の取組に協力

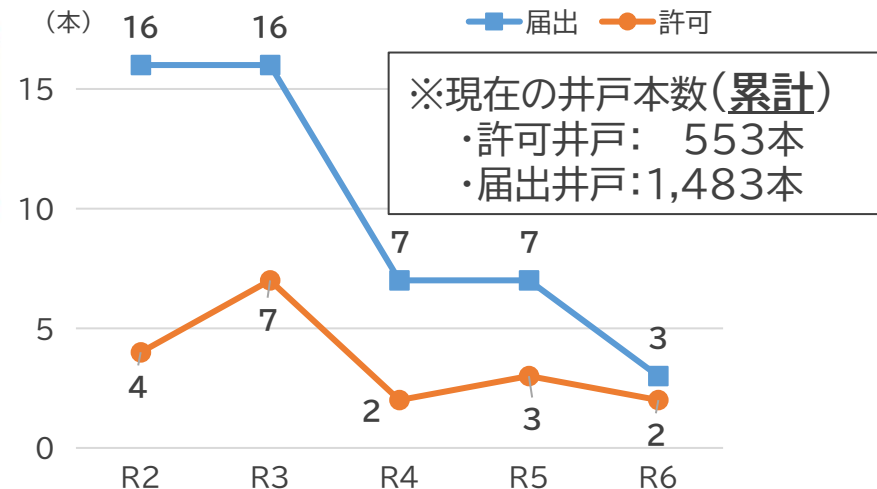
4. 地下水採取の手続き

(1) 現状の地下水採取許可・届出制(熊本県地下水保全条例)

※H24年10月1日施行



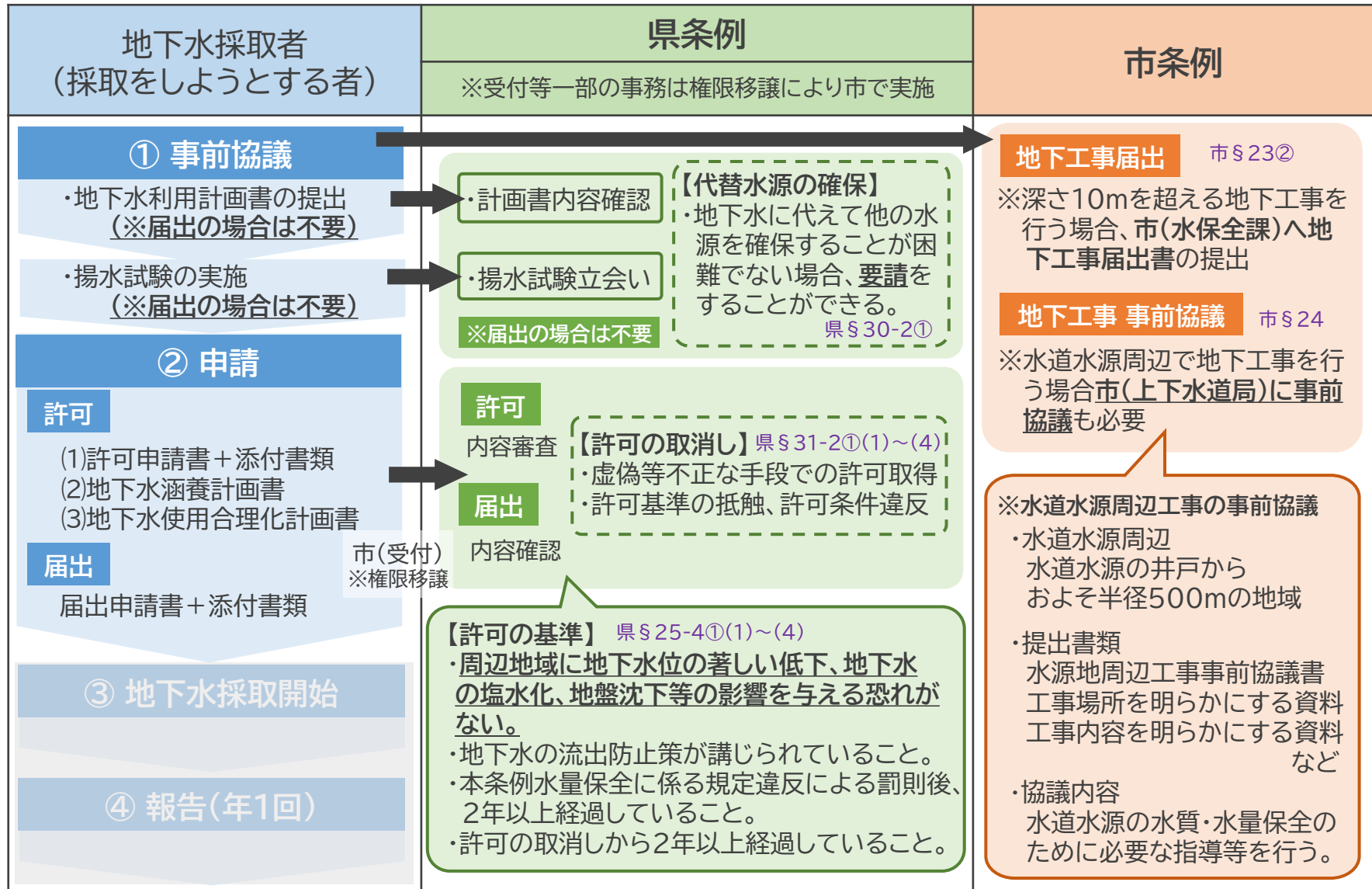
地域名	吐出口の断面積		手続き
指定地域	揚水機	6cm ² 超～125cm ² 以下	届出
		125cm ² 超	許可
重点地域	揚水機	6cm ² 超～19cm ² 以下	届出
		19cm ² 超	許可
	自噴井戸	19cm ² 超	届出
その他地域	揚水機	50cm ² 超～125cm ² 以下	届出
		125cm ² 超	許可



4. 地下水採取の手続き

(2) 手続きの流れ

根拠条文(例): 熊本県地下水保全条例第31条の2第1項第2号 → 県§31-2①(2)
 熊本市地下水保全条例第27条第1項第2号 → 市§27①(2)



4. 地下水採取の手続き

(2) 手続きの流れ

〔根拠条文(例):熊本県地下水保全条例第31条の2第1項第2号 → 県§31-2①(2)
 熊本市地下水保全条例第27条第1項第2号 → 市§27①(2)〕

地下水採取者 (採取をしようとする者)	県条例	市条例
	※受付等一部の事務は権限移譲により市で実施	
③ 地下水採取開始 ・使用合理化(節水)の取組 ・地下水かん養の取組	【水量測定器の設置】 ・許可 → 測定器の設置義務 県§30① ・届出 → 測定器の設置に努める 県§30②	過剰な採取の抑制 市§21① ・使用の用途に必要な量を著しく超えて採取をする等、 <u>地下水の過剰な採取をしてはならない。</u>
④ 報告(年1回) 県条例に基づく報告 ・許可・届出井戸 地下水採取量報告書 ・許可井戸 (1)地下水使用合理化計画 実施状況報告書 (2)地下水涵養計画実施状況 報告書	【地下水の合理的使用の措置等】 県§32-3① ・地下水使用合理化指針に基づき、地下水の合理的な使用に努めることとする。 【地下水涵養の措置等】 県§34① ・地下水涵養指針に基づき、地下水の涵養に努めることとする。 ※熊本地域の許可採取者については、 地下水採取量(原則10割)の涵養義務	
市条例に基づく報告 ・大規模採取者(※) (1)節水計画書 (2)節水計画の実施状況報告書 (3)地下水のかん養対策の取組 状況報告書	市(受付) ※権限移譲 県§29②、§32-4④、§35④ 内容確認/取りまとめ →公表	市§14③、§18③ 内容確認/取りまとめ →公表

※ 地下水採取者のうち、地下水の年間採取量が3万m³を超えるもの(農業用を除く) 13

5. 熊本市地下水保全条例見直し委員会について

(1) 役割と目的

社会情勢の変化による新たな懸念

- ・ 半導体関連企業等の進出による、採取量増加の懸念
- ・ 水源地、湧水地周辺における、採取量増加の懸念
- ・ 新たな汚染物質(PFOS・PFOA等)による、地下水質への影響の懸念

条例の改正が必要な事項とその方向性について審議を行う。

(2)【参考】全体スケジュール(予定)

(年度)	R7年度				R8年度									
(月)	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(目安)	見直し 内容検討	見直し案(骨子) 検討		見直し案(素案) 検討			条例案まとめ			パブ コメ	議会上程準備		議会 上程	
見直し 委員会	①		②			③				④				

※委員会での議論次第で委員会開催回数や議案上程時期に変更の可能性あり

熊本市地下水保全条例 見直しのポイント

令和8年(2026年)2月10日

熊本市 環境局

環境推進部 水保全課

1. 地下水の採取に係る規制

過剰な採取の抑制について、実効性を高める仕組みが必要

※市条例 抜粋 第21条 地下水採取者は、用途の用途に必要な量を著しく超えて採取する等地下水の過剰な採取をしてはならない。

(1)現状

■大規模採取者 市規則§3①

年間採取量 30,000m³超 の採取者

※県条例に基づく許可・届出井戸に限らない

※農業用は対象外

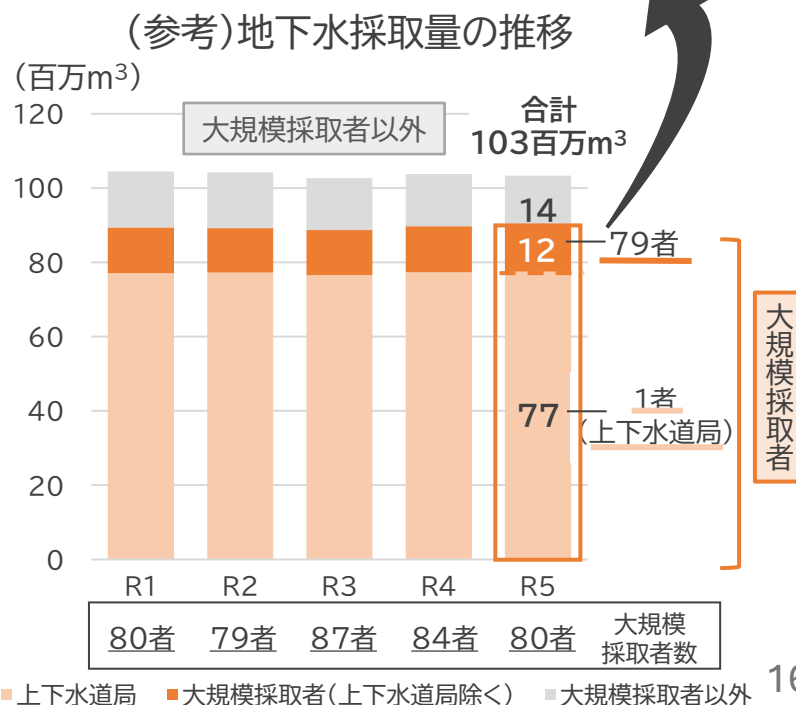
※同一敷地内に複数の井戸がある場合は合計採取量

毎年、以下の書類提出を義務付け、実施状況報告書については内容を市HPにて公開

- ☑ 節水計画書 市18①
- ☑ 節水計画の実施状況報告書 市18②
- ☑ 地下水のかん養対策の取組状況報告書 市14②

大規模採取者による採取量の削減と地下水かん養対策は、地下水量保全に相当の効果が期待される

大規模採取者の採取量は
全地下水採取量の約90%を占める



1. 地下水の採取に係る規制

■地下工事届出 市§23②

【対象工事】

地下工事(右に示す工事のこと)のうち、深さ10mを超えるもの

【届出内容】

- 工事の種類や杭の長さ、工事に使用する薬剤の種類など

■地下工事の事前協議 市§24

【対象工事】

地下工事のうち、水道水源周辺で行われるもの

※協議先は市上下水道局。
工事における深さ関係なく協議が必要。

【協議内容】

- 工事手法や施工時期の確認
- 必要に応じて、工事の変更の協議

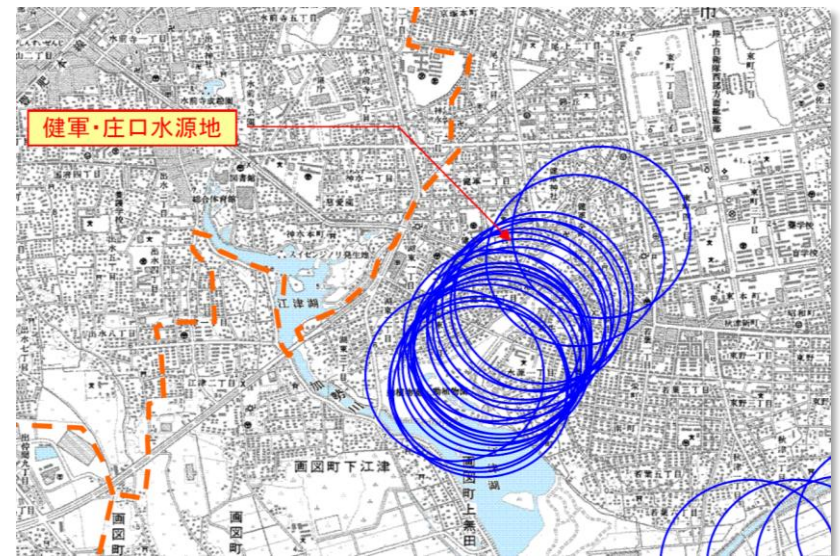
●地下工事とは

市規則§7(1)~(3)

- 杭打ち工事
- 地盤改良工事
- その他、地下水の水質又は水量の保全に影響を及ぼすおそれがあるもの(井戸の掘削工事等)

※届出件数：例年50~70件程度

【参考】熊本市水源地位置図(健軍・庄口水源地)



※水道水源周辺:水道水源から半径500m以内
※健軍水源地:井戸11本、庄口水源地:井戸8本

1. 地下水の採取に係る規制

■ 県条例・市条例の措置・罰則

根拠条文(例): 熊本県地下水保全条例第31条の2第1項第2号 → 県§31-2①(2)
 熊本市地下水保全条例第27条第1項第2号 → 市§27①(2)

地下水採取者 (採取をしようとする者)	県条例 ※受付等一部の事務は権限移譲により市で実施	市条例
<p>① 事前協議</p> <ul style="list-style-type: none"> 地下水利用計画書の提出 (※届出の場合は不要) 揚水試験の実施 (※届出の場合は不要) <p>② 申請</p> <p>許可</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)許可申請書+添付書類 (2)地下水涵養計画書 (3)地下水使用合理化計画書 <p>届出</p> <p>届出申請書+添付書類</p> <p>③ 地下水採取開始</p> <p>④ 報告(年1回)</p>	<p>※無許可の地下水採取 → 1年以下の懲役又は50万円以下の罰金 県§45(2)</p> <p>※未届の地下水採取/届出の虚偽記載 → 3万円以下の罰金 県§49(1)(2)</p> <p>③採取開始後</p> <ul style="list-style-type: none"> 水量測定器の未設置 設置の勧告・命令 → 50万円以下の罰金 県§30③、④ 県§47-2 涵養・合理化に関する著しく不十分な取組 【地下水合理化計画】 必要な措置の勧告 → 氏名・勧告内容の公表 県§32-5① 県§32-5② 【地下水涵養計画】 必要な措置の勧告 → 氏名・勧告内容の公表 ↓ 県§35-2① 県§35-2② 勧告に係る措置命令 → 50万円以下の罰金 県§35-2④ 県§47-2 (計画の未提出・虚偽記載: 3万円以下の罰金) 県§49(3) 	<p>①地下水工事の未届出 → 氏名公表 市§27①(5)</p>

1. 地下水の採取に係る規制

■ 県条例・市条例の措置・罰則

根拠条文(例): 熊本県地下水保全条例第31条の2第1項第2号 → 県§31-2①(2)
 熊本市地下水保全条例第27条第1項第2号 → 市§27①(2)

地下水採取者 (採取をしようとする者)	県条例 ※受付等一部の事務は権限移譲により市で実施	市条例
<p>③ 地下水採取開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用合理化(節水)の取組 ・地下水かん養の取組 <p>④ 報告(年1回)</p> <p>県条例に基づく報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・許可・届出井戸 地下水採取量報告書 ・許可井戸 (1)地下水使用合理化計画 実施状況報告書 (2)地下水涵養計画実施状況 報告書 <p>市条例に基づく報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模採取者(※) (1)節水計画書 (2)節水計画の実施状況報告書 (3)地下水のかん養対策の取組 状況報告書 	<p>③採取開始後</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水量保全のために必要がある場合 必要な措置 → 氏名・勧告内容の公表の勧告 <p>・許可取消し(必要な措置の命令) 県§31-2①、②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・虚偽や不正な手段による許可取得 ・許可基準に抵触 (周辺地下水位の著しい低下の影響を与える等) ・許可条件違反 <p>→ 採取を続けた場合は無許可の採取 → 1年以下の懲役又は50万円以下の罰金 県§45(1)</p> <p>・緊急時の措置 県§31-3①</p> <ul style="list-style-type: none"> → 地下水採取の停止・制限等の命令 → 1年以下の懲役又は50万円以下の罰金 県§45(1) <p>④報告の義務(許可・届出井戸)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水採取量報告書 県§29① 県§32-4③ ・(1)地下水使用合理化計画実施状況報告書 県§35③ ・(2)地下水涵養計画実施状況報告書 県§35③ <p>→ 未提出/虚偽記載 3万円以下の罰金 県§49(4)</p>	<p>③採取開始後</p> <p>※全ての井戸における (許可・届出井戸に限らず)</p> <p>過剰な採取</p> <p>↓ 判断基準なし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・採取量の削減等の必要な措置の勧告 市§21② ・勧告に係る措置命令 市§21③ ↓ 氏名・命令内容の公表 市§27①(4) <p>3万円以下の罰金 市§35(1)</p> <p>抑止力不足</p> <p>④報告の義務(大規模採取者)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(1)節水計画書 市§18① ・(2)節水計画の実施状況報告書 市§18② <p>↓</p> <p>未作成/未提出/未実施の場合 氏名公表 市§27①(2)(3)</p>

※ 地下水採取者のうち、地下水の年間採取量が3万m³を超えるもの(農業用を除く) 19

1. 地下水の採取に係る規制

(2)課題

■地下水採取の許可・届出制度について

- 本制度は県条例で規定され、市内全域で一様の規制がとられており、市内での重点化を検討する必要。
 - ✓ 水道水源周辺で過剰な採取が発生した場合
生活用水の全てを地下水で賄う本市では、市民生活に大きな支障をきたすおそれがある。
 - ✓ 湧水地周辺で過剰な採取が発生した場合
江津湖をはじめとした湧水地の湧水量の減少は、生物多様性などの自然環境や名水百選・水遺産など水文化に影響を及ぼし、『地下水都市・熊本』の水ブランドの低下にもつながることが懸念される。
- 複数の届出井戸から地下水を大量に採取することが可能
 - ✓ 届出井戸は、事前協議や揚水試験が不要であるため、周辺地下水位の著しい低下等の影響を与えるような過剰な採取も起こり得る。
 - ✓ 届出採取者にかん養の義務がないことから、過剰な採取が行われれば、地下水量の減少に繋がるおそれがある。

1. 地下水の採取に係る規制

■過剰な採取の判断基準について

- 現行では、社会通念や一般常識に照らして定性的に判断することにしており、定量的に判断する基準がない。
 - ✓ 地下水の状況は場所により異なり、用途も多岐にわたることから、一律の基準による判断は難しいと考えるが、基準がなければ条例の実効性が確保されない。
 - ✓ 市条例においては事前に地下水採取量を把握する仕組みがない。
 - ✓ 基準の設定については、地下水採取者も納得する合理性が必要。

■過剰な採取に対する措置・罰則について

- 罰金は最大3万円となっているが、抑止力に欠ける。
 - ✓ 条例で定めることのできる罰金には上限がある。
※地方自治法第14条第3項に基づき100万円
 - ✓ 罰則内容は他法令とのバランスが考慮される。
※検察庁との協議を経て決定

2. 水質保全対策

新たな汚染物質(PFOS・PFOA等)への対応の検討が必要

(1)現状

■PFOS・PFOAについて

- ・ PFOS・PFOAは、令和2年に要監視項目に追加され、全国的に指針値超過が確認。本市の一部の河川や地下水においても指針値超過が確認されている。
- ・ 令和5年2月、水質汚濁防止法の「指定物質」にPFOS・PFOAが追加され、工場・事業場の事業者の事故時における応急措置等が義務化。

■緊急時の措置 市§20

- ・ 有害物質等により地下水が汚染等され、速やかに汚染原因の除去等の措置を講じなければ市民生活に重大な支障が生じる場合、地下水保全のために必要な措置を講ずるものとする。(汚染原因者への命令も可能)

【対象物質】

- ① 有害物質 (規則で定める25物質)
- ② 毒物 (毒物及び劇物取締法第2条第1項に規定する毒物をいう。)
- ③ その他の物質

2. 水質保全対策

(2)課題

■新たな汚染物質への対応について

- ・ 市条例第20条の緊急時の措置の対象物質の見直しが必要。
 - ✓ 市条例では、有害物質、毒物、その他の物質を対象とし、広く様々な汚染物質に対応できるようにしているが、「その他の物質」の定義や明示が必要。
 - ✓ 水質汚濁防止法における有害物質の追加やPFOS・PFOAの指定物質への追加等を踏まえた見直しが必要。