

地下水涵養の促進に向けた取組 について

令和6年7月19日(金)

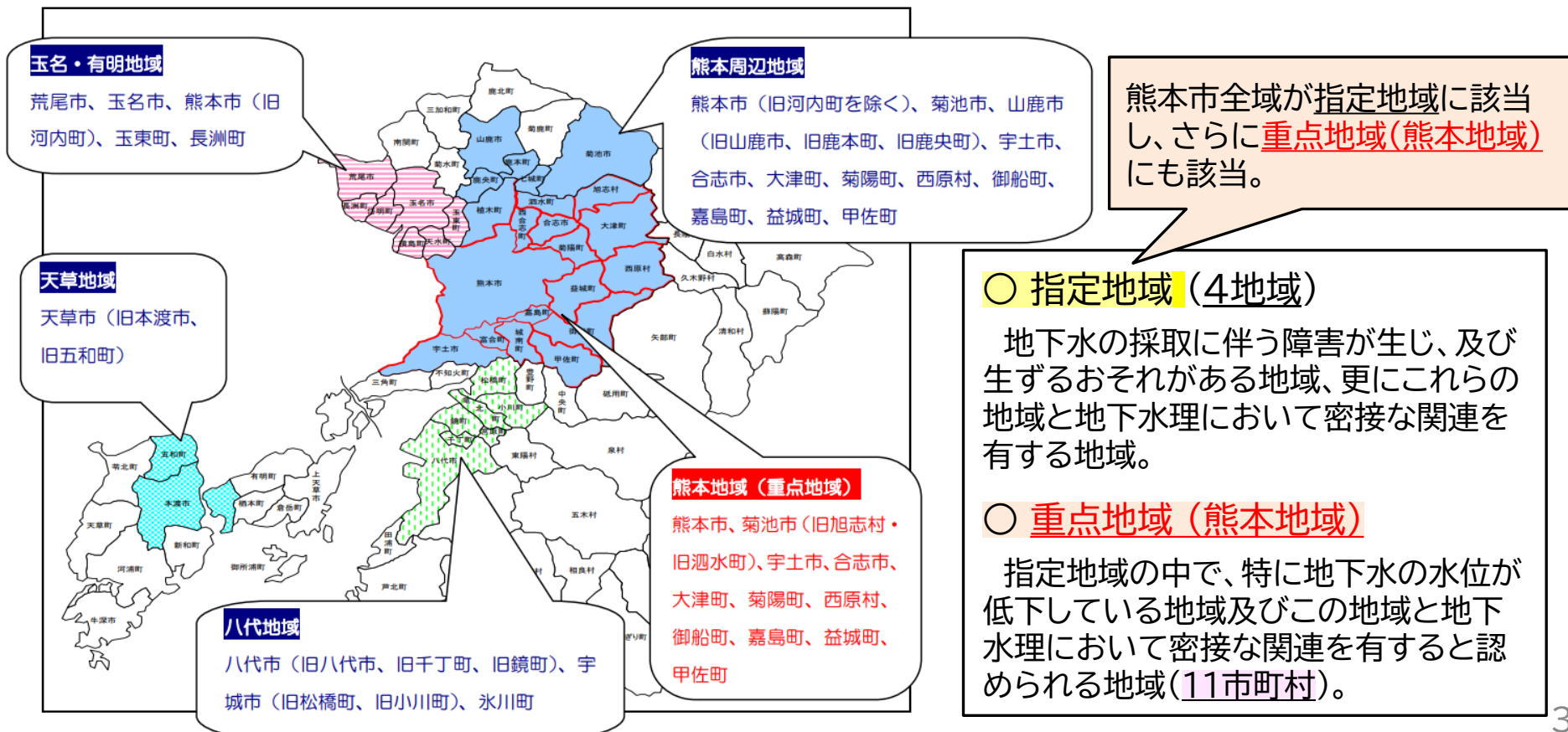
熊本市環境政策課

- 1 熊本県の地下水保全地域の地下水保全
- 2 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組
- 3 本市の地下水涵養の促進に向けた取組

1. 熊本県の地下水保全地域の地下水保全

(1) 熊本県の地下水保全地域

- 熊本県では、地下水保全条例により、①熊本周辺地域、②八代地域、③玉名・有明地域、④天草地域の4地域を「**指定地域**」に指定している。
- 熊本県の環境影響評価条例では、この地域を「**地下水保全地域**」とし、その他の地域よりも、地下水保全の観点から特に配慮を求めている。



1. 熊本県の地下水保全地域の地下水保全

(2) 地下水保全地域の地下水量及び地下水質の保全

熊本県では、水道水源の約8割を地下水に依存し、特に熊本地域では、水道水源のほぼ100%を地下水で賄うなど、地下水は将来に亘り質・量の両面から保全しなければならない最も重要な環境要素となっている。

地下水量の保全に向けた規模要件

熊本県の環境影響評価条例では地下水の量・質の保全に向けて規模要件を強化

- 地下水の量的な影響には、土地利用の変化(雨水の流出率の変化)が大きな要因と考えられるため、面的整備事業では雨水浸透に配慮するなど、できる限りその影響を最小化する必要がある。
- そのため、地下水保全地域における土地区画整理事業などの面的整備事業は、地下水の涵養量等への適正な配慮を確保するため、一般地域よりも規模要件を厳しく設定している。

また、廃棄物最終処分場は、地下水質の保全の観点から地下水保全地域に限らず、全ての事業が対象。

地下水質の保全に向けた規模要件

- 大規模な工場や事業場は、公共用水域への排水による地下水の水質汚濁への特段の配慮が必要となるため、地下水保全地域における事業は、規模要件を厳しく設定している。

1. 熊本県の地下水保全地域の地下水保全

(3) 地下水保全地域の対象事業の規模要件

次の表の「1 土地区画整理事業」から「8 その他の造成事業」までは、**地下水量の保全**を目的とし、「9 工場、事業場」は、**地下水質の保全**を目的として、地下水保全地域の規模要件は、その他の地域の規模要件よりも50%規模に厳しく設定している。

○ 熊本県の対象事業の種類及び規模要件(地下水保全地域に係るものに限る。)

番号	事業の種類	事業の規模要件
1	土地区画整理事業	<p>令和5年10月から環境影響評価条例施行規則改正により、「一定の地下水涵養」を行う場合に、地下水保全地域でも面積50ha以上の規模要件を適用(詳細は後述。)</p> <p>面積50ha以上※ (地下水保全地域は面積25ha以上)</p> <p>水質汚濁防止法と同様に公共用水域への排水量が対象(下水道放流は対象外)</p>
2	新住宅市街地開発事業	
3	工業団地の造成事業	
4	新都市基盤整備事業	
5	流通業務団地の造成事業	
6	住宅団地の造成事業	
7	スポーツ又はレクリエーション施設	
8	その他の造成事業	
9	工場、事業場	燃料使用量8kl/時又は 平均排出水量1万m³/日以上 (地下水保全地域は 平均排出水量0.5万m³/日以上)

※ 土地区画整理事業のみ「人口集中地区」の面積を除く(既に市街地を形成している場合は、土地改変等に伴う地下水涵養機能等への影響が新たに生じることは小さいと考えられるため当該地区を除外。)

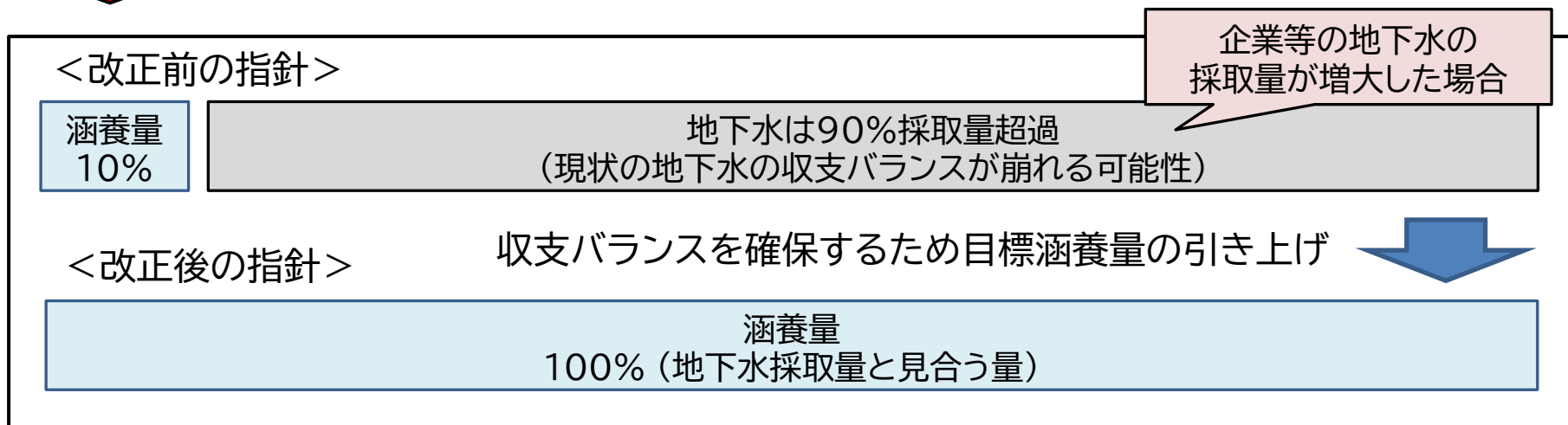
2. 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組

(1) 地下水涵養指針の改正(令和5年10月～)

地下水涵養の促進

地下水涵養指針では、「当面、地下水採取量の1割を目標として地下水涵養に取り組むものとする。」としていたが、**企業等による地下水採取量が増大した場合、現状の地下水の収支バランスを確保できない可能性**があったため、地下水涵養指針を見直し。

(地下水涵養指針の見直し内容)



○ 地下水の許可採取者の地下水涵養の目標値について

対象事業者等	既存井戸	新規掘削井戸(更新・新規)	
		更新(採取量が増えない場合)	新規(採取量が増える場合)
地下水の許可採取者	努力義務	努力義務	義務

※ 既存井戸の採取量と涵養量のバランスは取れているため、採取量が増える場合に義務化。

2. 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組

(2) 環境影響評価条例施行規則の改正(令和5年10月～)

地下水涵養の
更なる促進

地下水涵養指針の涵養目標量を超える自主的な地下水の涵養を促すために、「事業による地下水の採取量」と「開発により減少する涵養量」の合計を超える涵養等を行うことが確実に見込まれる場合に、地下水保全地域でも規模要件は50ha以上を適用。

<地下水涵養指針の改正>

涵養量
10%

地下水は90%採取量超過
(現状の地下水の収支バランスが崩れる可能性)

事業による地下水の採取量

<更なる涵養の取組>

涵養量
100% (地下水採取量と見合う量)

+

涵養量
開発により減少する涵養量分

(地下水量の保全に向けて厳しく設定した規模要件を他地域と同じに改正)

- 地下水保全地域の面事業の規模要件(25ha⇒50ha)に見直し

事業の種類	事業の規模要件
・土地区画整理事業、・新住宅市街地開発事業、・工業団地の造成事業、 ・新都市基盤整備事業、・流通業務団地の造成事業、・住宅団地の造成事業、 ・スポーツ又はレクリエーション施設、・その他の造成事業	面積50ha以上

2. 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組

(3) 熊本県の改正規則適用に係る要件

・活動実施者: 造成後の土地で事業活動を行う者
・事業者等: 事業実施者又は活動実施者

(地下水涵養等を行うことが確実であると見込まれる条件)

- ① 活動実施者が、採取する地下水の量を超える量の地下水の涵養として知事が定めるもの(※)を実施すること。
- ② 事業者等が、事業者等の土地の造成又は工作物の設置により減少する地下水の涵養量を超える量の地下水の涵養として知事が定めるもの(※)を実施すること。



※: 地下水涵養指針に掲げる方策による涵養の実施
(地下水涵養の量は指針で定める算定方法による)

(地下水涵養指針に掲げる方策)

ア 敷地内涵養の促進

敷地内における雨水浸透ますなどの雨水浸透施設の設置により、可能な限り敷地に降った雨を地下に浸透させること。

イ 敷地外涵養の促進

比較的地下水涵養効果が高い水田湛水の実施、畑地、森林、草地等の保全、水田湛水事業への助成等により、敷地外における地下水涵養に取り組むこと。

ウ 協働の取組による地下水涵養

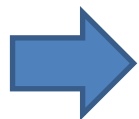
上記ア及びイの方策に取り組むことが困難な場合

上記ア及びイの方策に取り組むことが困難な場合は、協働して地下水涵養に取り組むこと(公益財団法人くまもと地下水財団等が実施する地下水涵養事業に対する寄付等)。

2. 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組

(3) 熊本県の改正規則適用に係る要件

- ③ 事業者等が、当該事業を実施する場所以外の場所において①又は②に規定する地下水の涵養を実施する場合、当該事業を実施する場所と同一の地下水保全地域内の場所において、地下水の水量の保全上有効な涵養を実施すること。



熊本市で事業を実施する場合は熊本周辺地域での地下水涵養等
(玉名有明地域(旧河内町を除く)・八代地域・天草地域の地下水涵養は対象外)

- ④ 活動実施者の地下水の採取により周辺の地域の地下水の水位の著しい低下、地下水の塩水化、地盤の沈下等の影響を与えないこと。

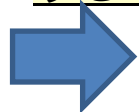


地下水採取の許可基準と同様に周辺地域の地下水の影響を確認

- ⑤ 活動実施者が、地下水保全条例第2条第3号に規定する水の循環使用又は再生水の使用に取り組むこと。

河川水等の表流水や工業用水など

- ⑥ 活動実施者が、当該事業を実施する場所で採取する地下水に代えて他の水源を確保することが困難でないと認めるときは、当該地下水に代えて他の水源を確保すること。(熊本県では、地下水保全条例第30条の2により地下水に代わる水源を確保するよう要請の規定あり)

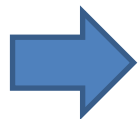


地下水の使用量の削減に向けた取組の実施(⑤, ⑥)

2. 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組

(3) 熊本県の改正規則適用に係る要件

- ⑦ 事業実施者及び活動実施者が、それぞれの事業特性及び地域特性に応じて環境の保全のための措置をとること。



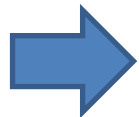
地下水の水量以外の環境影響への配慮

- ⑧ 事業者等が、土地又は工作物に関する所有権若しくは地上権その他の使用及び収益を目的とする権利又はこれらの権利の取得を目的とする権利の移転又は設定をする契約を締結しようとする場合、当該契約の相手方が、①から⑨までに掲げる事項を実施することを当該契約の内容とすること。



所有権が変わる場合等に地下水涵養等の確実な実施を確認

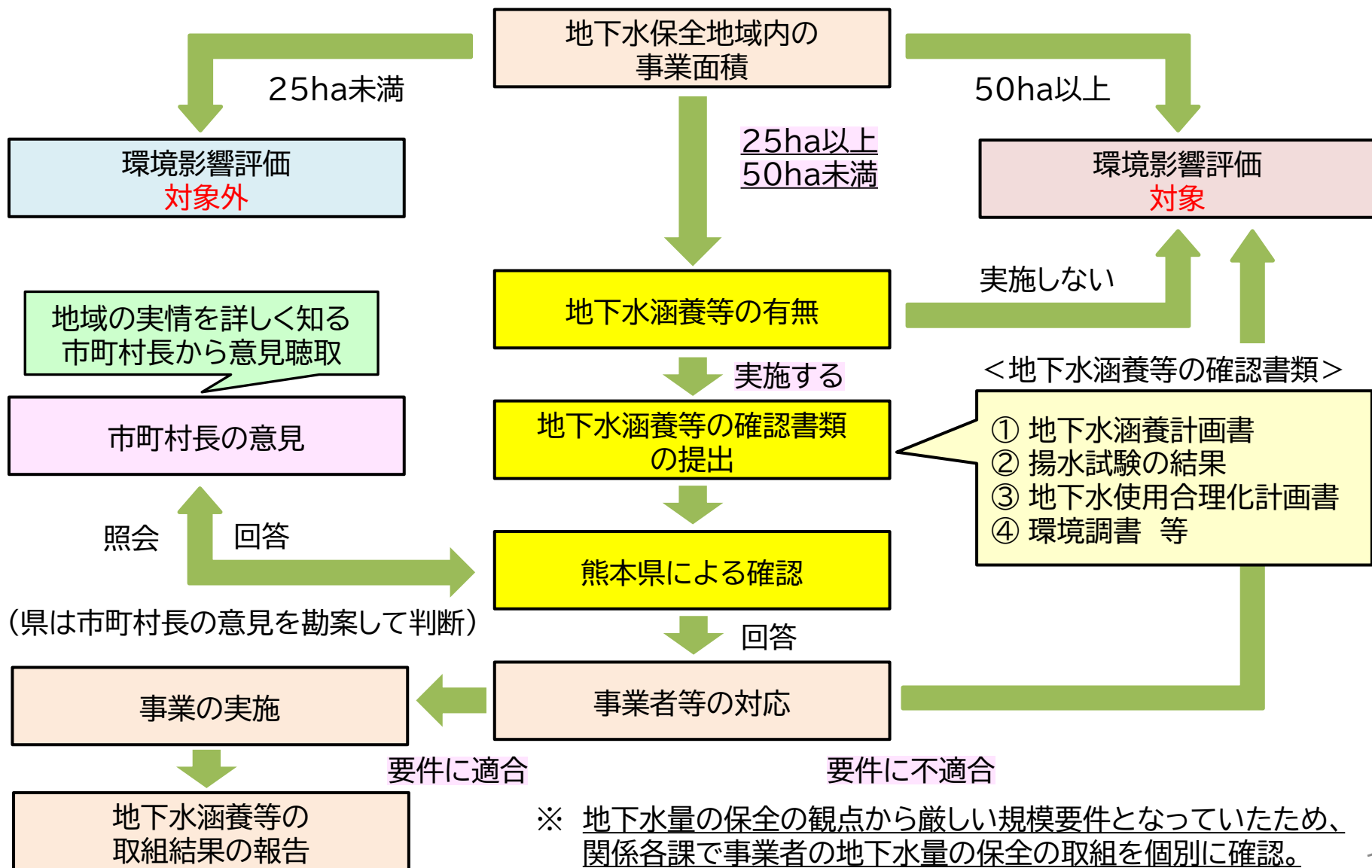
- ⑨ 事業実施者及び活動実施者が、当該事業に係る工事の着手があった後、①から⑧までに掲げる事項(活動実施者となる予定の者がいない場合にあつては、②、③、⑦及び⑧に掲げる事項に限る。)の実施状況等について報告書を作成し、知事に送付すること。(地下水涵養計画実施状況報告書・地下水使用合理化実施報告書、地下水の水位の測定結果等)



事業実施後の地下水涵養の取組状況を確認

2. 熊本県の地下水涵養の促進に向けた取組

(4) 熊本県の改正規則適用に係る手続フロー



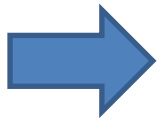
※ 地下水量の保全の観点から厳しい規模要件となっていたため、関係各課で事業者の地下水量の保全の取組を個別に確認。

3. 本市の地下水涵養の促進に向けた取組

(1) 本市の熊本県規則改正への対応

○ 熊本県環境影響評価条例施行規則の改正(令和5年10月～)

地下水涵養指針の涵養目標量を超える自主的な地下水の涵養を促すために、「事業による地下水の採取量」と「開発により減少する涵養量」の合計を超える涵養等を行うことが確実と見込まれる場合に、地下水保全地域でも規模要件は50ha以上を適用。



熊本県下の地下水の水量の保全を促す施策



市域でも地下水涵養を促進するため、熊本県規則改正と同様の考え方を適用する。

事業の種類	事業の規模要件等	
	一般地域	指定地域
土地区画整理事業 工業団地造成事業 等	面積25ha以上 (ただし、一定の要件を満たす場合は面積50ha以上)	面積12.5ha以上 (ただし、一定の要件を満たす場合は面積25ha以上)

(令和5年度に環境審議会や政策会議等で審議済み)

3. 本市の地下水涵養の促進に向けた取組

(2) 本市の地下水涵養の促進に向けた要件

熊本県では、「事業による地下水の採取量」と「開発により減少する涵養量」の合計を超える涵養等を行うことが確実と見込まれる場合の条件として、前述の①から⑨まで（スライド8から10までを参照。）の要件を設定。



- ・熊本地域(11市町村)では公水として地下水を共有している。
- ・熊本県下の地下水涵養の要件と整合を図る。

(本市の地下水涵養の促進に向けた要件)

原則、本市も熊本県と同様に前述の①から⑨までの要件を設定する。

ただし、本市では、「熊本市地下水保全プラン」を策定し、市民の良質で豊富な地下水を後世に確実に守り伝えるため、地下水盆を共有する「熊本地域(11市町村)」の住民、事業者、行政等が一体となって取り組む地下水保全対策を推進している。

(本市の地下水涵養の促進に向けた要件として)

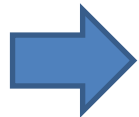
「熊本地域(11市町村)」での地下水の水量の保全上有効な涵養を求める。

3. 本市の地下水涵養の促進に向けた取組

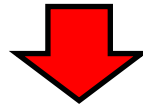
(2) 本市の地下水涵養の促進に向けた要件

○ 熊本県の地下水涵養の要件

- ③ 事業者等が、当該事業を実施する場所以外の場所において①又は②に規定する地下水の涵養を実施する場合、**当該事業を実施する場所と同一の地下水保全地域内の場所**において、地下水の水量の保全上有効な涵養を実施すること。



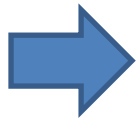
熊本市で事業を実施する場合は**熊本周辺地域**での地下水涵養等
(玉名有明地域(旧河内町を除く)・八代地域・天草地域の地下水涵養は対象外)



地下水涵養を行う場所を限定
(熊本周辺地域⇒熊本地域(重点地域))

○ 本市の地下水涵養の要件(案)

- ③ 事業者等が、当該事業を実施する場所以外の場所において①又は②に規定する地下水の涵養を実施する場合、**熊本地域(11市町村)内の場所**において、地下水の水量の保全上有効な涵養を実施すること。



熊本市で事業を実施する場合は**熊本地域(11市町村)**での地下水涵養等
(熊本地域11市町村以外の地下水涵養は対象外)

3. 本市の地下水涵養の促進に向けた取組

(3) 本市の地下水涵養の要件(案)

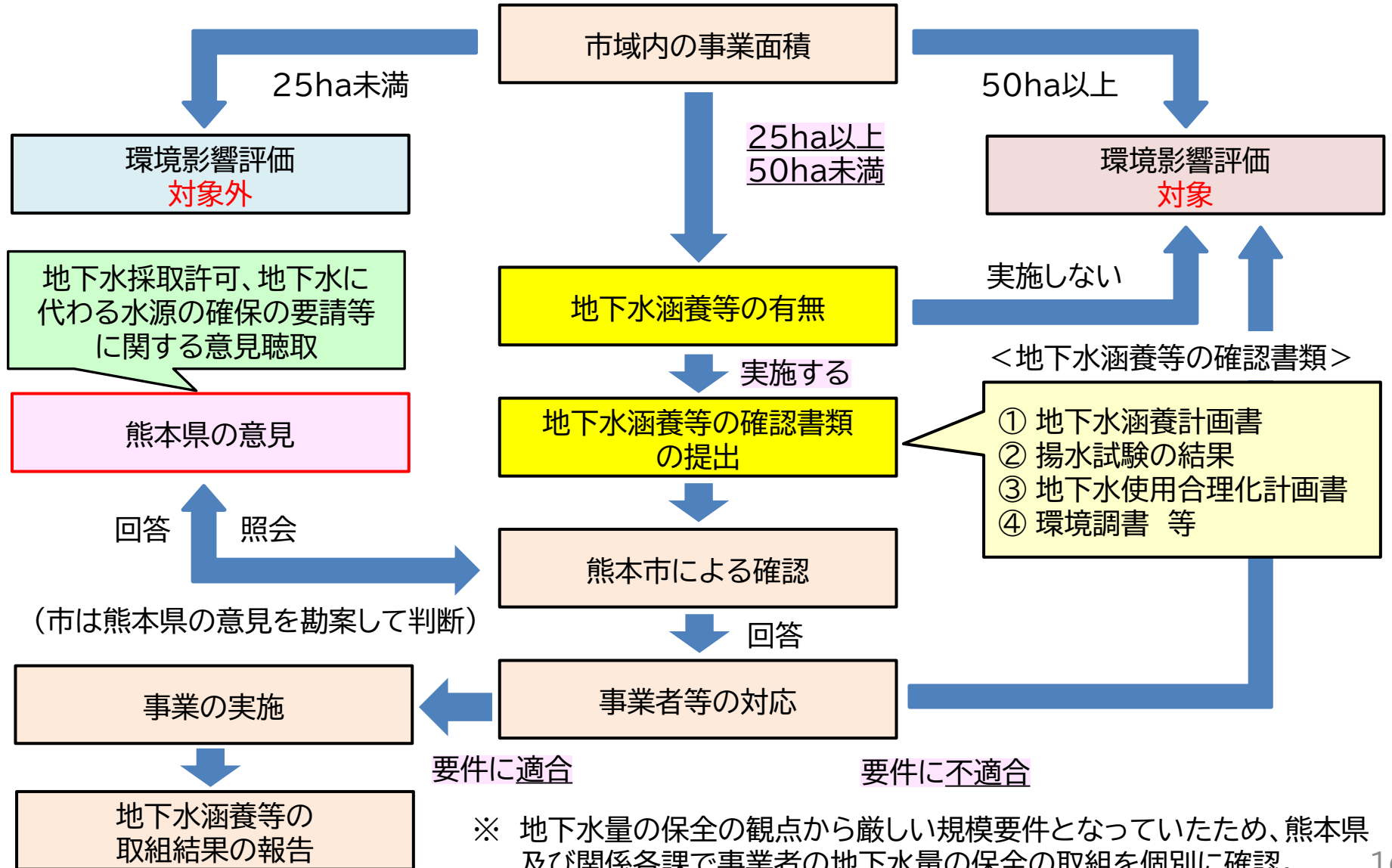
本市の地下水涵養の要件は、熊本県の地下水涵養の要件を基本としつつ、下表のとおりとする。

県と同様に地下水涵養指針に掲げる方策を想定

本市の地下水涵養の促進に向けた要件	
①	活動実施者が、採取する地下水の量を超える量の地下水の涵養として市長が定めるものを実施すること。
②	事業者等が、事業者等の土地の造成又は工作物の設置により減少する地下水の涵養量を超える量の地下水の涵養として市長が定めるものを実施すること。
③	事業者等が、当該事業を実施する場所以外の場所において①又は②に規定する地下水の涵養を実施する場合、熊本地域(11市町村)において、地下水の水量の保全上有効な涵養を実施すること。
④	活動実施者の地下水の採取により周辺の地域の地下水の水位の著しい低下、地下水の塩水化、地盤の沈下等の影響を与えないこと。
⑤	活動実施者が、地下水保全条例第2条第3号に規定する水の循環使用又は再生水の使用に取り組むこと。
⑥	活動実施者が、当該事業を実施する場所で採取する地下水に代えて他の水源を確保することが困難でないと認めるときは、当該地下水に代えて他の水源を確保すること。
⑦	事業実施者及び活動実施者が、それぞれの事業特性及び地域特性に応じて環境の保全のための措置をとること。
⑧	事業者等が、土地又は工作物に関する所有権若しくは地上権その他の使用及び収益を目的とする権利又はこれらの権利の取得を目的とする権利の移転又は設定をする契約を締結しようとする場合、当該契約の相手方が、①から⑧までに掲げる事項を実施することを当該契約の内容とすること。
⑨	事業実施者及び活動実施者が、当該事業に係る工事の着手があった後、①から⑧までに掲げる事項(活動実施者となる予定の者がいない場合にあつては、②、③、⑦及び⑧に掲げる事項に限る。)の実施状況等について報告書を作成し、市長に送付すること

3. 本市の地下水涵養の促進に向けた取組

(4) 本市の地下水涵養による要件適用に係る手続フロー



※ 地下水量の保全の観点から厳しい規模要件となっていたため、熊本県及び関係各課で事業者の地下水量の保全の取組を個別に確認。