

座間市地下水保全基本計画

中間検証

— 人と地下水のかかわりを^{みらい}将来へ —

令和5年3月

 座間市

目次

1. 序章	1
1.1. 計画概要	1
1.2. 地下水保全の基本方針	2
1.3. 取り組み方針と事業内容	3
1.4. 本基本計画の計画期間及び中間検証について	5
1.5. 本基本計画の対象範囲について	5
2. 施策に対する中間検証	6
2.1. 地下水量の保全	6
2.2. 地下水質の保全	22
2.3. 水環境の保全	26
2.4. 保全活動の推進	33
3. まとめ	43
3.1. 中間検証の総括	43
3.2. 今後の取り組み方針	44

1. 序章

1.1. 計画概要

本市では、平成14年度に「座間市地下水保全基本計画」（以下、「旧基本計画」と表記します。）を策定し、地下水保全を推進してきました。旧基本計画策定時に見られたテトラクロロエチレン等の地下水質の課題については、概ね地下水環境基準を達成する状況にまで回復してきました。

一方、平成26年7月に水循環基本法が施行され、平成27年7月には「水循環基本計画」が閣議決定されました。水循環基本計画では、持続可能な地下水の保全と利用の推進を図るため、『地域の実情に応じた地下水マネジメント』に取り組むことが示されています。本市は、旧基本計画を策定し地下水マネジメントに取り組んできましたが、今後は、水循環基本法の理念に基づき地下水保全のみならず、地下水と地表水を一体的にとらえ、水循環の健全化を意識した取り組みが必要です。

また、地下水に影響を及ぼしうる大規模な地下構造物の建設事業や大量に地下水を採取する事業などの動向については、本市域のみならずその周辺にまで視野を広げ、慎重に対応する必要があります。

このような近年の本市の地下水をとりまく状況の変化に対応するため、平成28年3月に「座間市地下水保全基本計画」（以下、「本基本計画」と表記します。）の改定を行いました。

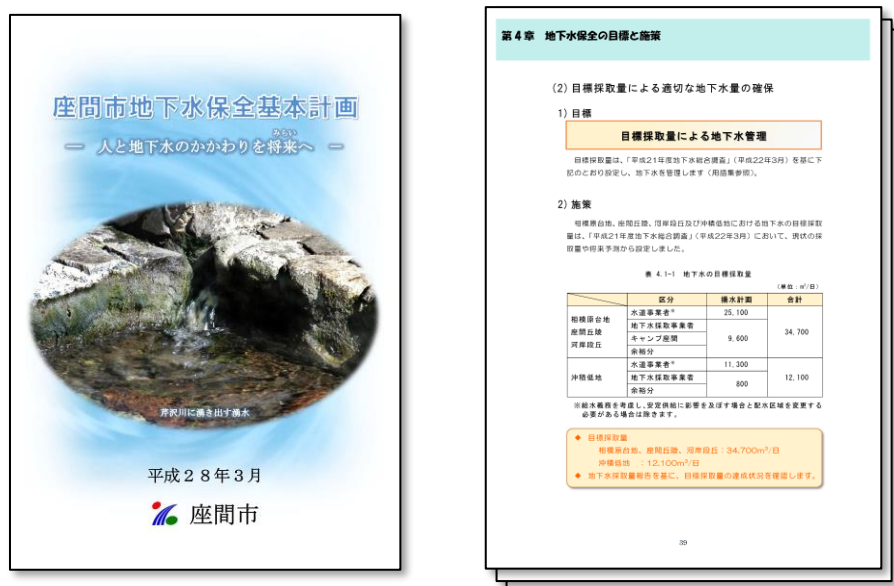


図 1-1 座間市地下水保全基本計画

1.2. 地下水保全の基本方針

改定後の本基本計画においては、本市の地下水を将来に向けて保全するとともに、現在の本市の地下水環境をとりまく課題を解決するために、基本理念を下記のとおり決めました。

基本理念

人と地下水のかかわりを^{みらい}将来へ

また、地下水保全を進めるために、『地下水量の保全』、『地下水質の保全』、『水環境の保全』、『保全活動の推進』の4つの基本方針に基づき、施策を実施しています。基本方針に基づく取り組み方針を、表 1-1に示します。

表 1-1 今後の地下水保全に関する取り組み方針

基本方針	取り組み方針
地下水量の保全※	積極的な地下水かん養を行うとともに、地下水位及び水量の適切な管理により、地下水量を保全します。
地下水質の保全	継続的に地下水・湧水の水質調査を行うとともに、有害物質の使用などについて届出を求めることで、地下水質を保全します。
水環境の保全	重点的かん養推進区域の再設定に加え、斜面緑地の保全、湧水周辺の水辺環境を保全することで、人と地下水のかかわりを維持します。
保全活動の推進	広報等を積極的に行うとともに、県、近隣自治体との連携、リニア中央新幹線の建設に伴う地下水への影響を監視するなど、地下水保全活動を推進します。

※雨水を地下水にかん養させて、地下水採取量を適切に管理し、地下水位の低下を防ぎ、湧水の量を保全することを総じて、「地下水量の保全」といいます。

1.3. 取り組み方針と事業内容

本市の水環境を保全し、市を取り巻く課題を解決するために、基本理念『人と地下水のかかわりを将来へ』を踏まえて、今後の地下水保全に関する取り組み方針と事業内容を以下のとおり掲げます。

(1) 地下水量の保全

取り組み方針

- ◆ 積極的な地下水かん養を行うとともに、地下水量を適切に管理します。

事業内容

- ◆ 積極的に地下水のかん養に努めます。
- ◆ 目標採取量の設定により、適切な地下水量を確保します。
- ◆ 目標地下水位の設定により、適切な地下水量を確保します。
- ◆ 地下水位及び湧水量を観測することにより地下水保全を図ります。
- ◆ 水収支解析により、地下水量の管理を推進します。

(2) 地下水質の保全

取り組み方針

- ◆ 継続的に地下水・湧水の水質調査を行い、地下水質を保全します。

事業内容

- ◆ 継続的に地下水・湧水の水質分析を行うことで、安心安全な地下水を確保します。

(3) 水環境の保全

取り組み方針

- ◆ 重点的かん養推進区域の設定に加え、斜面緑地の保全、湧水周辺の水辺環境を保全することで、人と地下水のかかわりを維持します。

事業内容

- ◆ 重点的かん養推進区域を再設定します。
- ◆ 斜面緑地を保全します。
- ◆ 湧水を中心とした憩いの場を保全します。

(4) 保全活動の推進

取り組み方針

- ◆ 広報等を積極的に行うとともに、県、近隣自治体との連携、リニア中央新幹線建設に伴う地下水への影響を監視するなど、地下水保全活動を推進します。

事業内容

- ◆ ホームページ等を利用し、積極的に広報活動を行います。
- ◆ 地下水位、水量及び水質等の結果を公開することで、地下水への理解を深めます。
- ◆ 公共施設を保全活動の中心と位置付け、積極的な情報発信に努めます。
- ◆ 「地下水保全連絡協議会」や「地下水採取審査委員会」を今後も継続して開催し、地下水保全に努めます。
- ◆ 県、近隣自治体との連携を強めます。
- ◆ リニア中央新幹線などの大規模地下構造物建設事業に対し、監視活動を行います。

1.4. 本基本計画の計画期間及び中間検証について

本基本計画が対象とする期間は、図 1-2に示すとおり、策定時点では平成28年度から平成37年度（令和7年度）までの10年間とし、5年後に検証する予定としておりました。

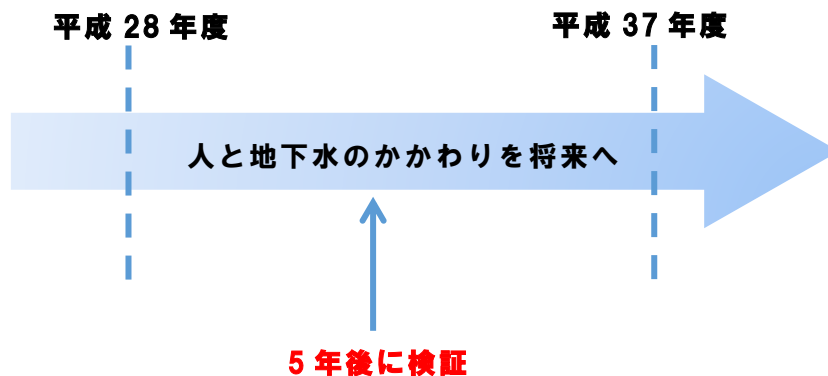


図 1-2 本基本計画の計画期間（当初予定）

しかし、平成29年度から令和3年度に掛けて実施された地下水総合調査事業の結果を反映させるため、図 1-3に示すとおり、本基本計画の中間検証は策定から7年後の令和4年度に実施することとなりました。

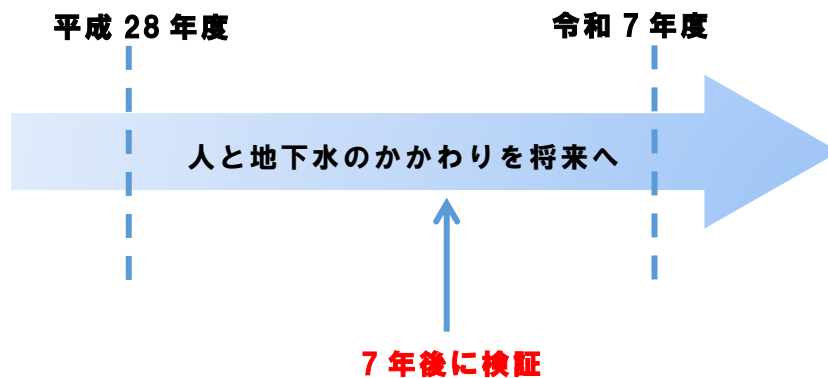


図 1-3 本基本計画の計画期間（見直し）

1.5. 本基本計画の対象範囲について

本基本計画が対象とする範囲は、本市全域とします。ただし、水循環の検討については、相模原台地全体を対象範囲とします。

2. 施策に対する中間検証

2.1. 地下水量の保全

(1) 積極的な地下水かん養

1) 目標

雨水浸透施設の設置と清掃の推進

雨水浸透施設の設置を積極的に推進します。持続的に効果を発揮させるため、清掃を推進します。

2) 施策

地下水を効果的にかん養するためには、地域特性に合わせてかん養策を進める必要があります。

相模原台地では、市街地での雨水浸透施設の設置を推進し、緑化に努めます。座間丘陵、河岸段丘地域では、緑地の保全、宅地等での雨水浸透施設の設置を推進します。また、沖積低地では、水源かん養に重要な役割を担う水田等の農地の保全、宅地等での雨水浸透施設の設置を推進します。

地下水をより効果的にかん養するため、雨水浸透施設の種類についても、適宜見直しを行います。

■相模原台地のかん養策

相模原台地は、都市化が進行し、住宅、工場、商業施設が集積した市街地となっています。

- ◆ 雨水浸透施設の設置を推進します。
- ◆ 市街地の緑化に努めます。

■座間丘陵・河岸段丘地域のかん養策

座間丘陵・河岸段丘地域は、キャンプ座間、県立座間谷戸山公園などが緑地として保全されている一方、開発による都市化が急速に進行しています。

- ◆ 周辺環境と調和のとれた緑化に努めます。
- ◆ 雨水浸透施設の設置を推進します。

■沖積低地のかん養策

沖積低地は、農地が広がっており、一部に低層住宅地があります。

- ◆ 農業施策を中心として、水田、畑などの保全に努めます。
- ◆ 水田地帯は非常に重要な水源かん養域であることから、環境共生を図りながら、かん養機能の保全を推進します。
- ◆ 雨水浸透施設の設置を推進します。

■水源保護地域行為届

- ◆ 「座間市の地下水を保全する条例」第26条に基づき、水源保護に影響を及ぼす恐れがある行為の届出を求めます。

■雨水浸透施設の清掃促進

雨水浸透ますの浸透能試験により、清掃が雨水の浸透において重要なことが把握できました。

- ◆ 雨水浸透ますの清掃が雨水の浸透能力の回復に大きな効果があることを広報し、清掃を促します。

3) 中間検証

■相模原台地、座間丘陵・河岸段丘地域、沖積低地のかん養策

広報や市ホームページにおいて雨水浸透施設等助成制度の周知を行うとともに、市主催のイベントや住宅展示場等にて雨水浸透施設等助成制度のリーフレット配布（図 2-1参照）や、雨水浸透施設の展示（図 2-2参照）等を実施しました。



図 2-1 雨水浸透施設等助成制度のリーフレット



図 2-2 雨水浸透施設の展示状況

また、NPO 法人と協働し、相模が丘仲よし小道の維持管理を行うとともに、生け垣設置奨励金制度の周知及び開発等事業指導要綱に基づく緑化指導を行いました。

重点的かん養推進区域及びその他地域における雨水浸透施設等設置事業補助金交付実績は表 2-1のとおりです。

表 2-1 地域別の雨水浸透施設等設置事業補助金交付実績

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
相模原台地	5	2	2	3	3	1
座間丘陵・河岸段丘地域	2	0	0	2	2	1
沖積低地	2	2	0	1	1	2
計	9	4	2	6	6	4

■水源保護地域行為届

広報や市ホームページにおいて、水源保護地域行為届について周知を行いました。市ホームページにおける水源保護地域行為届の紹介は図 2-3のとおりです。

現在の位置: [トップページ](#) > [暮らし・手続き](#) > [生活環境・公害](#) > [水資源](#) > 水源保護地域行為届出書

水源保護地域行為届出書

ページ番号1002228 更新日 2022年12月7日

印刷 大きな文字で印刷

「座間市の地下水を保全する条例」第26条および条例施行規則第19条に基づき、市内で水源保護に影響を及ぼす恐れのある行為を行うときに使用します。

申請書	下記「添付ファイル」をご覧ください。
用紙サイズ	A4判
注意事項	対象となる行為 <ul style="list-style-type: none">● 500平方メートル以上の駐車場の舗装や木竹の伐採● 工事などによる一時的な地下水の揚水● 鉱物の掘採または採取● 河川などの工事● その他、水源保護に影響があるとみられるもの
手数料	無料
受付窓口	市役所4階 環境政策課 環境保全係

添付ファイル

[申請書様式 \(Word 30.0KB\)](#)

[申請書記入例 \(PDF 90.6KB\)](#)

図 2-3 水源保護地域行為届の紹介（座間市ホームページ）

■雨水浸透施設の清掃促進

広報や市ホームページにおいて、雨水浸透ますの清掃が雨水の浸透能力の回復に大きな効果があることを広報し、清掃を促しました。市ホームページにおける雨水浸透ますの清掃の案内は図 2-4のとおりです。

現在の位置：[トップページ](#) > [くらし・手続き](#) > [生活環境・公害](#) > [水資源](#) > 雨水浸透ますの清掃にご協力を

雨水浸透ますの清掃にご協力を

ページ番号1002236 更新日 2022年12月7日

印刷 大きな文字で印刷

市では雨水浸透施設などの設置に対し助成を行い、地下水のかん養を推進しています。設置済みの雨水浸透ますは、定期的に清掃しないと目詰まりを起し、ますから雨水が溢れるなど、十分な浸透効果が得られなくなることがあります。こまめな清掃の実施により効果的な地下水のかん養が期待されることから、皆様のご協力をお願いします。

[雨水浸透施設 構造図]

図 2-4 雨水浸透ますの清掃について（座間市ホームページ）

(2) 目標採取量による適切な地下水量の確保

1) 目標

目標採取量による地下水管理

目標採取量は、「平成21年度地下水総合調査」（平成22年3月）を基に下記のとおり設定し、地下水を管理します（用語集参照）。

2) 施策

相模原台地、座間丘陵、河岸段丘及び沖積低地における地下水の目標採取量は、「平成21年度地下水総合調査」（平成22年3月）において、現状の採取量や将来予測から設定しました。

表 2-2 地下水の目標採取量

（単位：m³/日）

	区分	揚水計画	合計
相模原台地 座間丘陵 河岸段丘	水道事業者*	25,100	34,700
	地下水採取事業者	9,600	
	キャンプ座間		
	余裕分		
沖積低地	水道事業者*	11,300	12,100
	地下水採取事業者	800	
	余裕分		

※給水義務を考慮し、安定供給に影響を及ぼす場合と配水区域を変更する必要がある場合は除きます。

◆ 目標採取量

相模原台地、座間丘陵、河岸段丘：34,700m³/日

沖積低地：12,100m³/日

◆ 地下水採取量報告を基に、目標採取量の達成状況を確認します。

3) 中間検証

「座間市の地下水を保全する条例」第20条に基づき、地下水採取事業者から年2回の地下水採取量報告を受け、採取量の経年変化を把握しました。整理した地下水の採取量の推移は図 2-5のとおりです。

その結果、すべての地域・区分において地下水採取は継続して目標を達成しました。

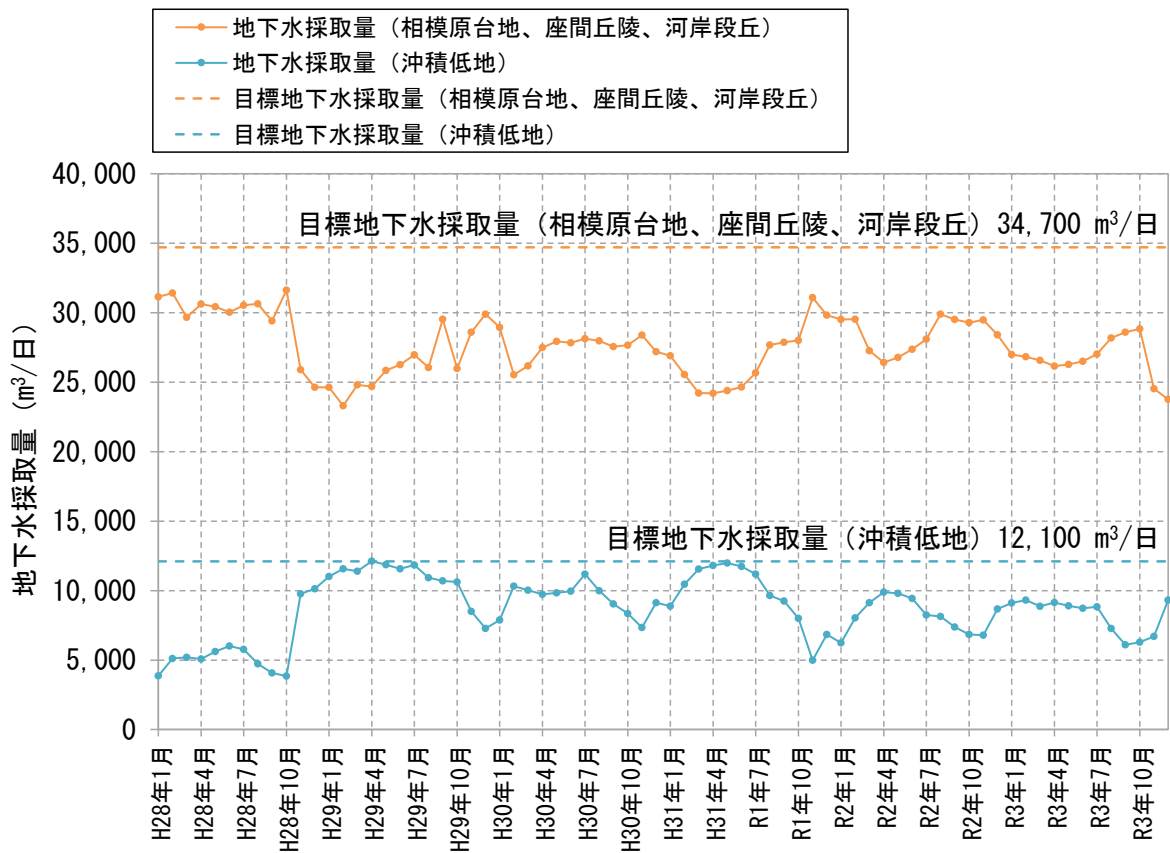


図 2-5 地下水の採取量の推移

(3) 目標地下水位による適切な地下水量の確保

1) 目標

目標地下水位の監視

目標地下水位を「平成21年度地下水総合調査委託」（平成22年3月）を基に下記のとおり設定し、地下水位の監視を行います。

2) 施策

地下水位の監視の基準となる目標地下水位は、「平成21年度地下水総合調査」（平成22年3月）において、市営水道の主要水源の取水への影響を考慮して設定しました。

- ◆ 目標地下水位（深井戸 A1号井）
 - 注意水位（第一段階）： GL-20.5m*
 - 警戒水位（第二段階）： GL-21.5m

※井戸のある地点の地面から地下水面までの深さが20.5メートルであることを示します。

3) 中間検証

「地下水位常時観測事業」及び「座間市地下水総合調査事業委託」において、地下水位を観測しました。基準水位を設定した深井戸 A1号井における地下水位の推移は図 2-6のとおりです。

その結果、深井戸 A1号井の目標地下水位は、注意水位（第一段階）、警戒水位（第二段階）を下回りませんでした。

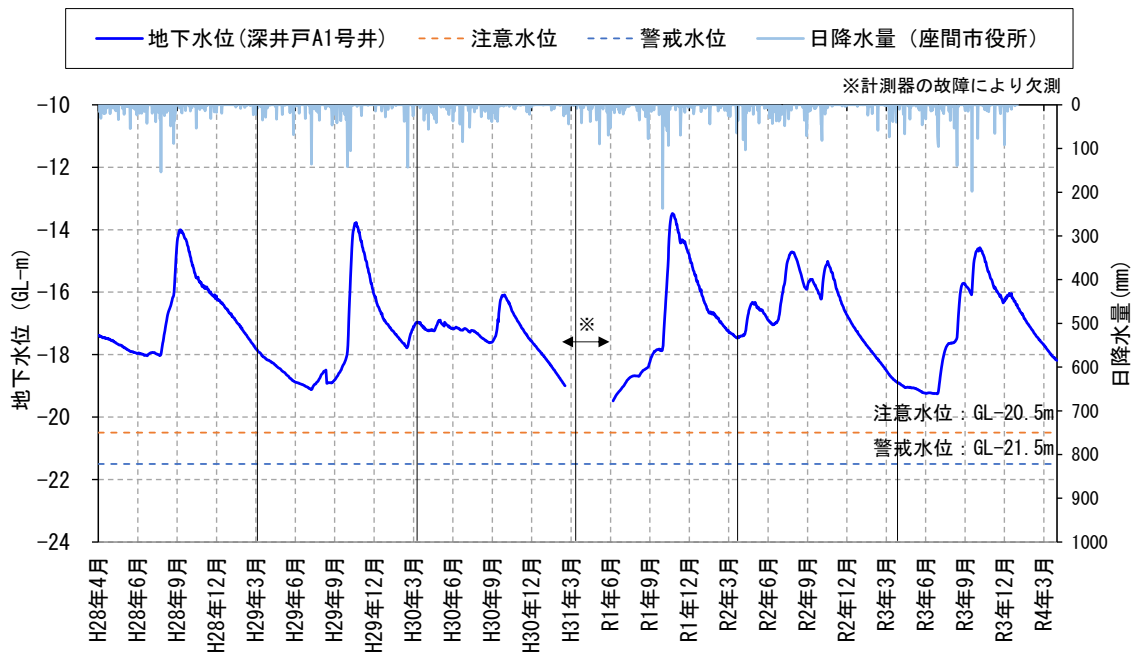


図 2-6 深井戸 A1号井における地下水位の推移

(4) 地下水位及び湧水量の観測による地下水保全

1) 目標

地下水位と湧水量の観測

地下水位の観測に加え、湧水量の観測も行うことで、安定的な水量確保を目指します。

2) 施策

地下水位の観測は地下水量の保全の基礎となることから、観測を行います。また、湧水保全のためには湧水量の把握が重要であることから、湧水量についても観測を行います。

■地下水位・湧水量の監視

地下水・湧水量保全のため、地下水位観測網を整備します。市内全域を網羅する適切な観測点を設定し、市内の地下水の実態を把握します。

- ◆ 適切な井戸を選定し、地下水位を観測します。
- ◆ 湧水量の観測を行い、湧水量の変動を監視します。

■地下水利用量の把握

- ◆ 「座間市の地下水を保全する条例」第20条に基づき、地下水採取事業者から年2回の地下水採取量報告を受け、採取量の経年変化を把握します。

■異常湧水時における施策

- ◆ 異常湧水等の緊急の場合においては、「座間市の地下水を保全する条例」第22条に基づき、地下水採取事業者に可能な限りの地下水採取量の削減を要請します。

3) 中間検証

■地下水位・湧水量の監視

「地下水位常時観測事業」及び「座間市地下水総合調査事業委託」において、地下水位を観測しました。観測した地下水位データは図 2-6のとおりでした。「座間市地下水総合調査事業委託」における地下水位連続調査の概要は図 2-7のとおりです。

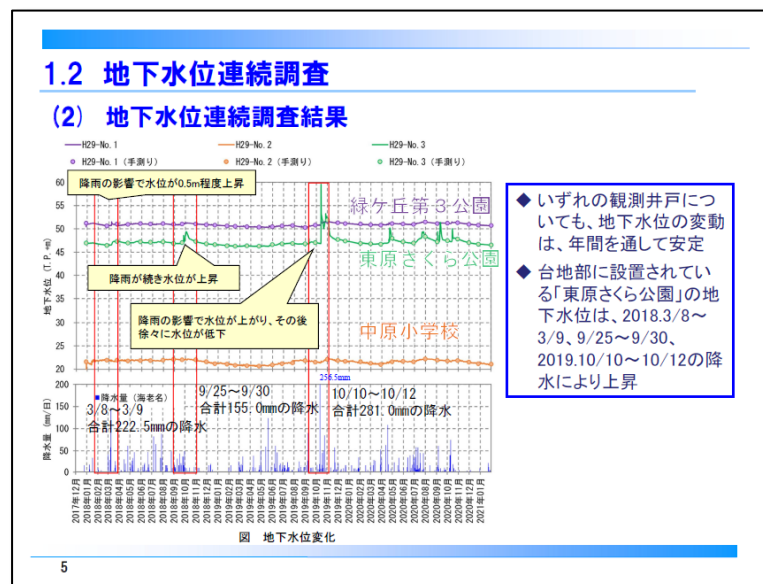


図 2-7 地下水位連続調査
(座間市地下水総合調査事業概要 令和4年3月)

また、「座間市地下水総合調査事業委託」において、湧水位及び湧水量の変動を監視しました。「座間市地下水総合調査事業委託」における湧水位連続調査・湧水量連続調査の概要は図 2-8のとおりです。

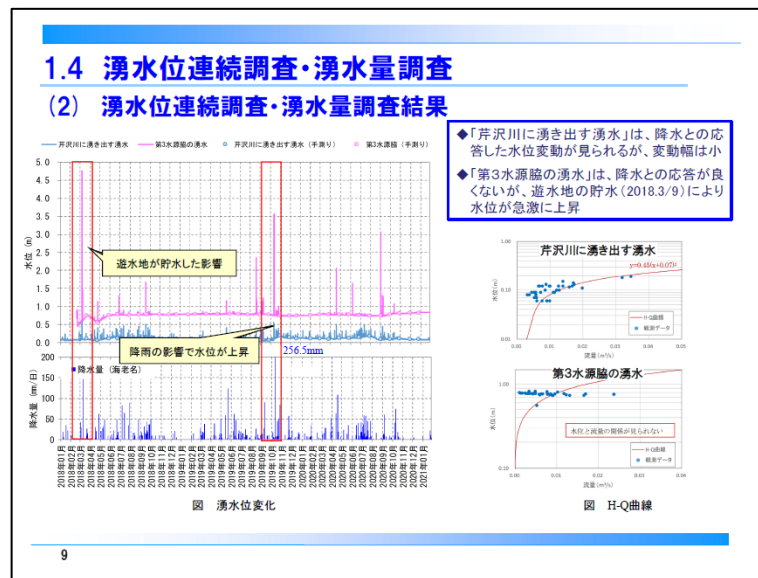
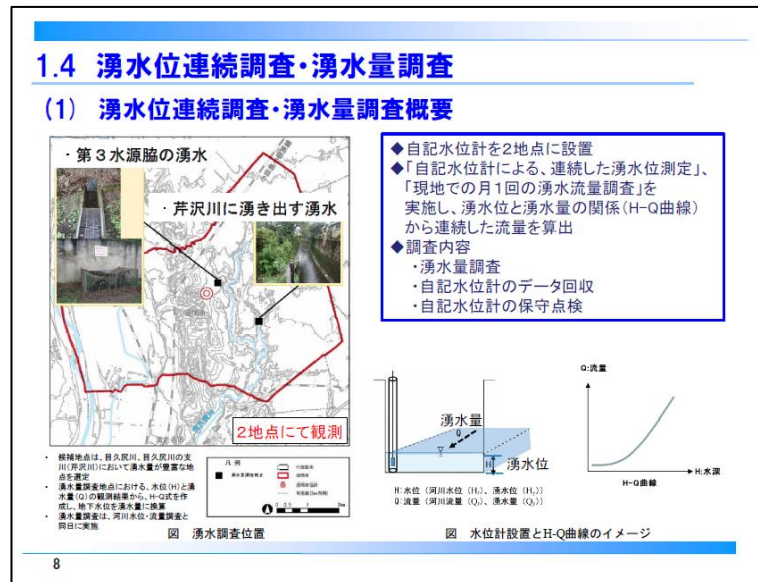


図 2-8 湧水位連続調査・湧水量連続調査
(座間市地下水総合調査事業概要 令和4年3月)

■地下水利用量の把握

「座間市の地下水を保全する条例」第20条に基づき、地下水採取事業者から年2回の地下水採取量報告を受け、採取量の経年変化を把握しました。報告をもとに整理した地下水採取量の経年変化は図 2-5のとおりです。

■異常湧水時における施策

異常湧水等の緊急の場合とならなかったため、「座間市の地下水を保全する条例」第22条に基づき、地下水採取事業者に地下水採取量の削減要請を行うことはありませんでした。

(5) 水収支解析による地下水量の管理

1) 目標

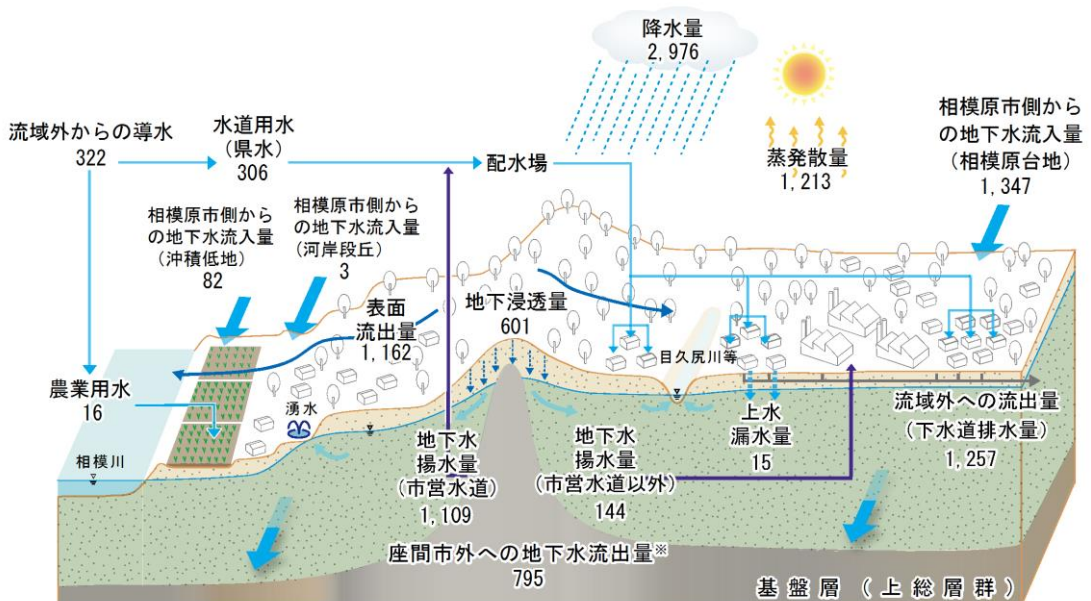
地下水量の状況把握

三次元解析モデルを使用して水収支解析を行い、市内の水収支を把握します。

2) 施策

水収支解析を行うことにより、市全体の地下水かん養量、地下水流入量、地下水流出量等が可視化され、地下水量の状況を把握することができます。水収支解析の結果を活用し、目標採取量、目標水位、施策の見直しを行います。

◆ 三次元解析モデルを活用して、水収支解析を行います。



水収支項目の数値は平成24年の水収支です。
 ※座間市外への地下水流出量は、市内の地下水湧出量を含みます。

単位：万m³/年

図 2-9 水収支解析イメージ

3) 中間検証

「座間市地下水総合調査事業委託」において水収支解析を実施し、目標採取量、目標水位、施策の検証を行いました。「座間市地下水総合調査事業委託」における水収支検討結果の概要は図 2-10のとおりです。

その結果、過去の水収支解析と大きな差異は無かったため、引き続き同等の目標採取量、目標水位、施策で運用することとしました。



図 2-10 水収支検討結果
(座間市地下水総合調査事業概要 令和4年3月)

2.2. 地下水質の保全

(1) 継続的な地下水・湧水の水質調査による地下水質の確保

1) 目標

基準超過のない地下水・湧水の確保

本市では、地下水を水道の主水源としており、農業用水等としても利用されていることから、地下水質の保全を図る必要があります。

2) 施策

地下水・湧水の水質を保全するために、有害物質の適正管理を推進し、地下水汚染を未然に防止する必要があります。また、地下水・湧水の水質の現状を把握するために、モニタリングが必要です。

■有害物質の適正な管理の推進

- ◆ 「座間市の地下水を保全する条例」第7条に基づき、有害物質使用事業場で使用されている有害物質の種類、使用方法、保管方法などに関する届出を求めます。
- ◆ 「座間市の地下水を保全する条例」第9条に基づき、有害物質使用事業場で使用されている有害物質の使用量の報告を求めます。

■地下水・湧水の水質調査

- ◆ 継続的な水質調査を実施します。
- ◆ 調査は、市内全域を対象に実施します。

3) 中間検証

■有害物質の適正な管理の推進

「座間市の地下水を保全する条例」第7条に基づき、有害物質使用事業場設置の届出を求めた結果、各年度で表 2-3に示す件数の届出がありました。各年度の基準日における有害物質使用事業場数については表 2-4に示すとおりです。

表 2-3 有害物質使用事業場設置の届出件数

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
届出件数	1	1	0	1	1	1

表 2-4 有害物質使用事業場数

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
事業場数	44	44	37	35	35	32

※基準日 各年度3月31日

「座間市の地下水を保全する条例」第9条に基づき、有害物質使用事業場で使用されている有害物質の使用量の報告を求めた結果、各年度で表 2-5に示す件数の届出がありました。

表 2-5 有害物質の使用量の届出件数

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
届出件数	43	41	39	34	34	32

■地下水・湧水の水質調査

「地下水・湧水中の有害物質分析及びダイオキシン類実態調査委託」において、水質汚濁防止法の有害物質を対象とした地下水・湧水の水質調査を実施しました。調査地点は表 2-6のとおりです。

なお、この調査において環境基準超過は確認されませんでした。

表 2-6 地下水・湧水中の有害物質分析
調査物質：水質汚濁防止法有害物質 全28種

年度	調査地点
H28	相模が丘六丁目、小松原二丁目、ひばりが丘四丁目
H29	栗原、南栗原四丁目、広野台一丁目
H30	入谷一丁目①、入谷一丁目②、入谷五丁目
R1	相模が丘六丁目、広野台一丁目、入谷一丁目
R2	栗原、入谷西二丁目、小松原二丁目
R3	南栗原四丁目、ひばりが丘四丁目、入谷西四丁目

「地下水・湧水中の有害物質分析及びダイオキシン類実態調査委託」において、有機塩素系化合物を対象とした地下水・湧水の水質調査を実施しました。調査地点は表 2-7のとおりです。

なお、この調査において1か所の調査地点で平成28年度にテトラクロロエチレンの環境基準超過が見られました。その後は環境基準超過は確認されませんでした。

表 2-7 地下水・湧水中の有機塩素系化合物分析
調査物質：トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン

年度	調査地点
H28	地下水：栗原、広野台一丁目 湧水：入谷一丁目①、入谷一丁目②、入谷五丁目、南栗原四丁目
H29	地下水：相模が丘六丁目、小松原二丁目、ひばりが丘四丁目 湧水：入谷一丁目①、入谷一丁目②、入谷五丁目
H30	地下水：栗原、広野台一丁目、ひばりが丘四丁目、小松原二丁目、相模が丘六丁目 湧水：南栗原四丁目
R1	地下水：小松原二丁目、ひばりが丘四丁目、栗原 湧水：入谷一丁目、入谷五丁目、南栗原四丁目
R2	地下水：広野台一丁目、相模が丘六丁目、ひばりが丘四丁目 湧水：入谷西二丁目、入谷西四丁目、南栗原四丁目
R3	地下水：栗原、小松原二丁目、相模が丘六丁目、広野台一丁目 湧水：入谷西二丁目①、入谷西二丁目②

「地下水汚染監視調査委託」において、有機塩素系化合物等を対象とした地下水の水質調査を実施しました。調査地点は表 2-8のとおりです。

なお、この調査において1か所の調査地点で平成28年度及び平成29年度にテトラクロロエチレンの環境基準超過が見られました。その後は環境基準超過は確認されませんでした。

表 2-8 地下水汚染監視調査

調査物質： トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、
1,1,1-トリクロロエタン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

年度	調査地点
H28	相模が丘二丁目、相模が丘五丁目、広野台一丁目、相武台一丁目
H29	相模が丘二丁目、相模が丘五丁目、広野台一丁目、相武台一丁目
H30	相模が丘二丁目、相模が丘五丁目、広野台一丁目、相武台一丁目
R1	相模が丘二丁目、相模が丘四丁目、相模が丘五丁目、広野台一丁目
R2	相模が丘二丁目、相模が丘四丁目、相模が丘五丁目、広野台一丁目
R3	相模が丘二丁目、相模が丘四丁目、相模が丘五丁目、広野台一丁目

2.3. 水環境の保全

(1) 重点的かん養推進区域の再設定

1) 目標

湧水量の確保

湧水量を確保するためには、効果的なかん養が重要です。そのため、現在の重点的かん養推進区域を見直す必要があります。

2) 施策

相模原台地、河岸段丘地域に重点的かん養推進区域を設定し湧水保全を図ってきましたが、本市の地形の特徴を踏まえた重点的かん養推進区域を再設定することで、より効果的に湧水の保全を図ります。

- ◆ 湧水量の確保のため、重点的かん養推進区域を拡張します。
- ◆ 重点的かん養推進区域は、相模原台地と座間丘陵、河岸段丘地域に設定します。

3) 中間検証

施策のとおり相模原台地と座間丘陵、河岸段丘地域に重点的かん養推進区域を設定して雨水浸透ますの助成金額を優遇する等、効果的に湧水の保全を図りました。座間丘陵、河岸段丘地域それぞれにおける重点的かん養推進区域の設定状況は図 2-11のとおりです。

重点的かん養推進区域及びその他地域における雨水浸透施設等設置事業補助金交付実績は表 2-9のとおりです。

表 2-9 重点的かん養推進区域及びその他区域における
雨水浸透施設等設置事業補助金交付実績

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
重点的かん養推進区域	5	0	1	3	3	1
その他	4	4	1	3	3	3
計	9	4	2	6	6	4

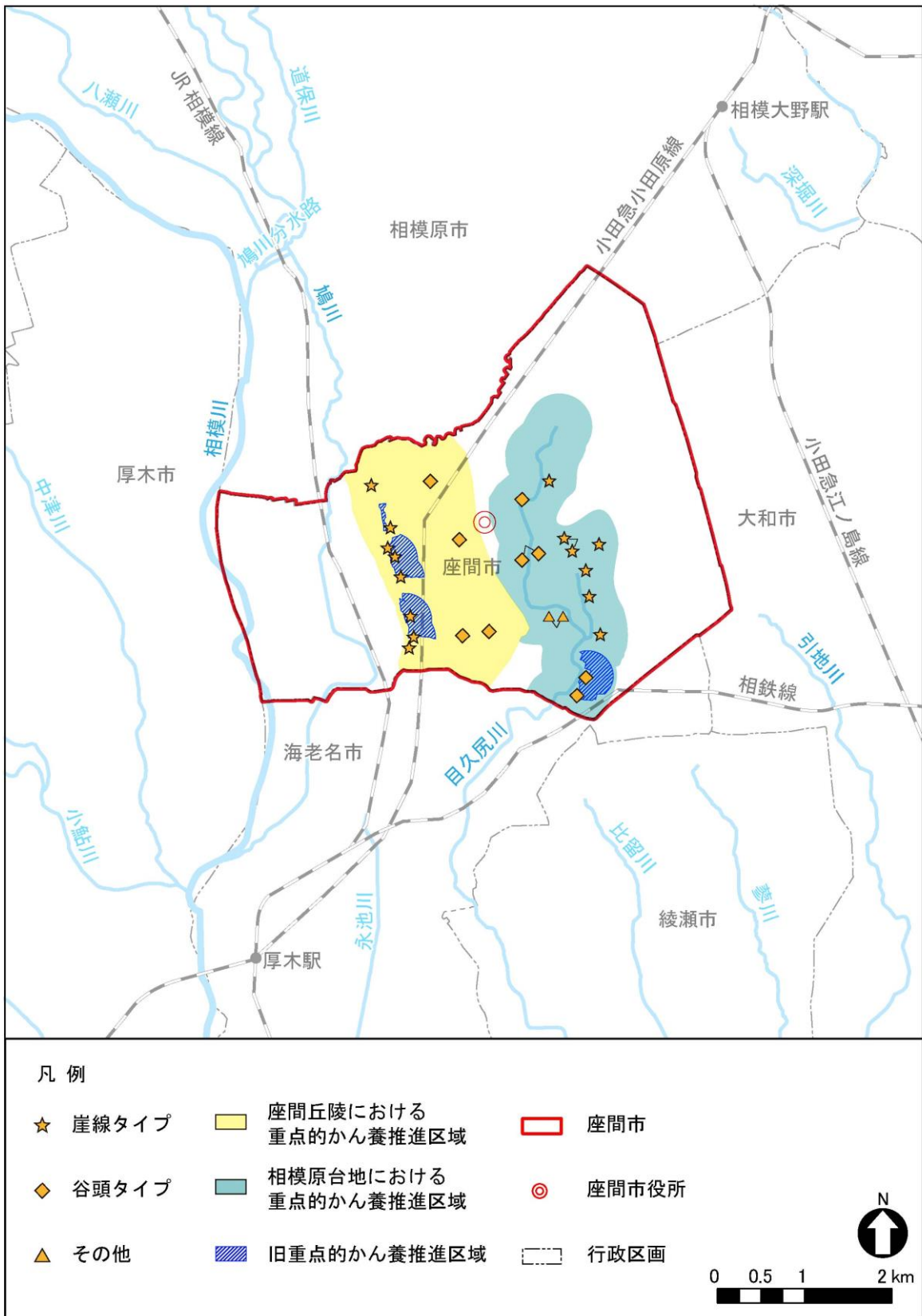


図 2-11 重点的かん養推進区域

(2) 斜面緑地の保全

1) 目標

湧水のかん養域となる斜面緑地の保全

斜面緑地は湧水の重要なかん養域となっているため、斜面緑地の保全に努めます。

2) 施策

本市の地形の特徴として、河岸段丘や目久尻川沿いなどの斜面に連続する緑が残されています。斜面緑地は、湧水の重要なかん養域です。本市では、河岸段丘の斜面緑地を特別緑地保全地区に指定し、保全しています。その他の斜面緑地についても、保全に努めます。

- ◆ 河岸段丘の斜面緑地を特別緑地保全地区に指定し、保全しています。
- ◆ 斜面緑地の保全に努めます。

緑被現況図凡例

行政界		
市街化区域		
山林、原野		78.3 ha
農地		230.8 ha
社寺林、屋敷林、小規模な樹林		46.7 ha
水面及び水辺		21.6 ha
公園、広場など		47.7 ha
学校、庁舎、道路などの植栽地		35.6 ha
住宅、工場、事業所などの植栽地		82.3 ha
ゴルフ練習場などの植栽地		1.7 ha

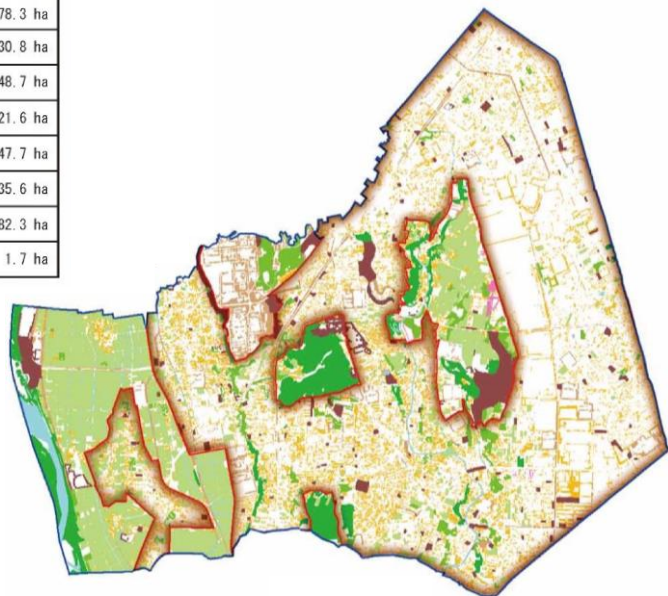


図 2-12 座間市の緑被現況図「座間市緑の基本計画」(平成25年3月)

3) 中間検証

令和4年度現在、10.3haの土地を特別緑地保全地区に指定しており、斜面緑地の保全活動として指定奨励金を交付しました。

また、伐採・剪定等による維持管理を行うことで、斜面緑地を保全しました。

(3) 湧水を中心とした憩いの場の保全

1) 目標

湧水を取り巻く水辺環境の保全

本市の特徴である湧水は、市内の多くの場所で確認できます。これらは市の財産であり、市民が地下水（湧水）とつながりを持てる場の一つとなります。

2) 施策

本市に点在する湧水は、憩いの場となっています。例えば芹沢川^{せりざわ}に湧き出す湧水は、芹沢川の上流部の護岸から湧き出す湧水で、現在の芹沢川の源となっています。このような貴重な湧水やその周辺の水辺環境の保全に努めます。

◆ 湧水周辺の環境保全に努めます。



図 2-13 芹沢川に湧き出す湧水の状況

3) 中間検証

湧水周辺の環境保全活動として、以下の活動を実施しています。

- 水辺環境教室の開催
- 湧水ツアーの開催
- 地下水保全連絡協議会委員アンケートの実施

湧水ツアーの開催風景は図 2-14のとおりです。



図 2-14 湧水ツアーの開催風景

2.4. 保全活動の推進

(1) 積極的な広報活動

1) 目標

市民・事業者の地下水への理解の促進

市ホームページでは、図表等を活用して調査結果などを分かりやすく公開し、市民・事業者の関心を高め、地下水保全に対する意識の向上を図ります。なお、広報活動は、ホームページだけでなく、公共施設も情報発信の場として活用します。

2) 施策

■ ホームページ等を利用した積極的な広報活動

ホームページや広報ざまなどを利用した積極的な発信、地下水・湧水に関するイベントを実施するなど、市民・事業者の関心を高め、地下水保全に対する意識の向上を図ります。特に、本基本計画や『座間市の地下水を保全する条例』などの認知度などを高めるために、これらの情報発信を積極的に行います。

◆ 市ホームページなどを利用し情報発信を積極的に行います。

[トップページ](#) ▶ [ようこそ座間へ](#) ▶ [観光](#) ▶ [座間の湧水 \(ゆうすい\)](#) ▶ [座間の水 どこから来るの? どこへ行くの?](#)

座間の水 どこから来るの? どこへ行くの?

2007年9月1日登録



図 2-15 市のホームページの例 (平成 28 年度時点)

■ 地下水位、湧水量及び水質等の調査結果を公開することによる 地下水への理解の促進

地下水位、湧水量及び水質等の調査結果を積極的に公開します。公開の方法としては、ホームページなどに加え、公共施設も活用します。

- ◆ 調査結果を積極的に公開し、市民・事業者の意識の向上を図ります。

■ 保全活動・情報発信の中心的な位置づけとする公共施設

市の公共施設は、市民が集まる場所となっています。インターネットを市民全員が利用できるとは限らないため、公共施設を保全活動・情報の発信の場として利用します。

- ◆ 地下水保全に関する啓発活動を実施します。
- ◆ 公共施設で、地下水保全に関する情報を発信します。

3) 中間検証

■ホームページ等を利用した積極的な広報活動

市ホームページにおいて、以下の情報を配信しています（令和4年度時点）。

- 地下水採取審査委員会（2022年11月25日 更新）
- 市内の有機フッ素化合物(PFOS・PFOA)分析結果（2022年11月4日 登録）
- PFOS および PFOA への対応（2022年11月4日 更新）
- 湧水ツアー～目久尻川周辺の湧水散策～を実施（2022年10月17日 更新）
- 地下水保全連絡協議会（2022年9月28日 更新）
- 座間市地下水総合調査事業 概要（2022年3月31日 登録）
- 飲用井戸を利用する皆さんへ（2021年7月2日 更新）
- 水質事故防止にご協力を（2021年6月22日 登録）
- リニア中央新幹線建設に係る本市の地下水への影響（2021年5月14日 登録）
- 座間市地下水保全基本計画（2021年5月14日 更新）
- 貯水槽水道の衛生管理（2020年5月1日 更新）
- 雨水浸透マスの清掃にご協力を（2017年1月5日 登録）
- DVD「座間の宝 湧水の秘密」の貸し出し（2016年4月1日 更新）
- 湧水ざまップ（2016年3月17日 登録）



図 2-16 市のホームページの例（令和4年度時点）

■地下水位、湧水量及び水質等の調査結果を公開することによる 地下水への理解の促進

「座間市環境基本計画 年次報告書」において、地下水位、湧水量及び水質等の調査結果を公開しました。座間市環境基本計画年次報告書の抜粋は図 2-17のとおりです。

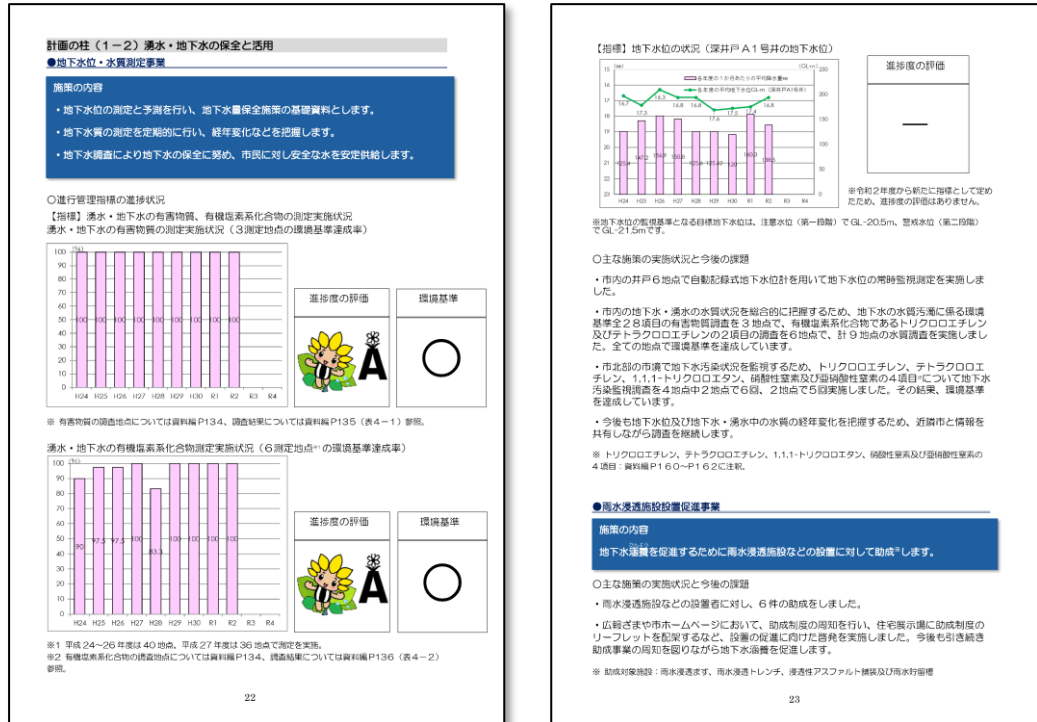


図 2-17 座間市環境基本計画年次報告書（抜粋）

■保全活動・情報発信の中心的な位置づけとする公共施設

公共施設において雨水浸透施設等助成制度のリーフレット配布（図 2-18 参照）や、雨水浸透施設の展示（図 2-19参照）等を実施しました。また、湧水ツアーの開催、水辺環境教室の開催などを庁内モニターで発信しました。

雨水浸透施設等設置助成金申請のご案内

座間市の水道水の大半は地下水で賄われています。しかし、このまま都市化が進めば地面がコンクリートで覆われていくと、雨水が地下に浸透できないため地下水が減少する恐れがあります。市では地下水や湧水保全のため、雨水の地下浸透や有効利用をお奨めしています。

座間市では、地下水涵養策として、雨水浸透施設等をこれから設置しようとする方に助成金を交付しています。

【雨水浸透施設等及び助成金額】

- 雨水浸透ます**
 - 1基 12,500円×2～4基分まで
 - ◎重点的涵養推進区域※
 - 1基 17,000円×2～4基分まで
 - ※区域については、市ホームページをご覧ください。
- 雨水浸透トレンチ**
 - 1m6,500円（1m未満は切り捨て）×20m分まで
 - ※雨水浸透トレンチは雨水浸透ますに接続すること
- 浸透性アスファルト舗装**
 - 1m5,000円×100～500㎡まで ※駐車場に限る
- 雨水貯留槽**
 - 1基の本体価格（税別）の1/2の額（1,000円未満の端数が生じた場合は切り捨て）上限25,000円まで
 - ※雨水浸透施設に接続されていない理由により雨水貯留槽を設置される場合、助成対象外となりますのでご注意ください。

【次の場合は助成対象となりません】

- 座間市開発等事業指針第3条に該当する場合（ただし、雨水貯留槽は除く）
- 不動産の売買等を目的とし、設置する場合
- 申請者が市税を滞納している場合
- 申請前に工事を着手したもので（申請は工事着手7日前まで）
- 手続の遅延等で実施し得ず、年度の途中で終了する場合があります。
- その他、助成対象には一定の条件がありますので、事前にご確認ください。

【設置基準、助成基準などの詳細については、裏面をご覧ください】

《担当》 環境政策課 環境保全係 旭046（252）8214

雨水浸透施設等設置・助成基準

施設名	雨水浸透ます
施設基準	◎舗装及び底面に浸透孔等を有するもので、内側の前面積×前面積が0.5㎡以上あるもの ※材質はコンクリート製とする 例1 内径30cmの場合 高さ 50cm以上（標準サイズ） 例2 内径25cmの場合 高さ 60cm以上 例3 内径20cmの場合 高さ 75cm以上 例4 内径15cmの場合 高さ105cm以上 ◎必ず前面積が全て円形に設計されるもの
施工基準	◎穴にみかんや砂利等を埋め、上面は10cm以上、底面は15cm以上の厚さをとること ◎フィルター層として、穴にみかんの下（底面下）に5cm以上の砂層を設けること ◎穴にみかんの厚みに透水シートを接続すること
助成基準	◎同一敷地内に2基以上（1基のみ対象外）の雨水浸透ますを設置すること
助成額	◎補助率の上限 2基まで5,000円～4基まで0,000円まで ◎重点的涵養推進区域 2基まで4,000円～4基まで0,000円まで
施設名	雨水浸透トレンチ
施設基準	◎深さ等（幅5cm、深さ10cm程度）、穴径が10cm以上あるもの ◎トレンチの幅に透水シートを接続すること ◎必要なる効果のある材料を用いる（要相談）
施工基準	◎穴にみかんや砂利等を埋め、トレンチの上部及び側面は10cm以上、下部については15cm以上の厚さをとること ◎フィルター層として、穴にみかんの下に5cm以上の砂層を設けること ◎穴にみかんの厚みに透水シートを接続すること
助成基準	◎トレンチ1基以内の雨水浸透ます1m以上の雨水浸透トレンチを設置すること
助成額	◎1m6,500円×20m13,000円程度（1m未満は切り捨て）
施設名	浸透性アスファルト舗装
施設基準	◎アスファルト材は砕粒径 アスファルト混合材を用いること ◎砕粒径を15%以上確保すること ◎単位には、透水量1.0×10 ⁻⁴ cm ³ /sec以上を確保できる材料を用いること ◎必要なる効果のある材料を用いる（要相談）
施工基準	◎舗装の厚さは5cmとする ◎砂層の厚さは20cmとする ◎フィルター層として、底面の下に10cm以上の砂層を設けること ◎砕粒径のサイズは0.15mm以下とする ◎砕粒径1.0の粗粒等（大型車利用車道等）がある場合には、要相談
助成基準	◎100㎡以上の駐車場に浸透性アスファルト舗装を施工すること ◎併設することとし、雨水浸透ます、雨水浸透トレンチを有する場合には、上記の範囲内に必ず併設した助成額を算入
助成額	◎100㎡5,000円～500㎡25,000円程度
施設名	雨水貯留槽
施設基準	◎雨水タンクの材質は、金属、プラスチック等とし、壁面が耐水性があること ◎雨水タンクの下部には、雨水の取り出し口が設けらるること ◎水櫃を雨水にして、下部の雨水取り出し口を埋めた状態で、雨水の漏れがないこと ◎中に浸透孔が設けられた雨水タンクは設置しない（環境衛生が確保できないため）
施工基準	◎施設は、雨水の地下浸透がなされる構造に接続すること ◎雨水タンク基本型には、雨水が地下へ浸透する構造となっていること
助成基準	◎1基以内の雨水貯留槽（要相談）の1つの設置を助成 ◎100㎡未満の端数が生じた場合は切り捨て ◎1円につき1基及び25,000円程度

図 2-18 雨水浸透施設等助成制度のリーフレット（再掲）



図 2-19 雨水浸透施設の展示状況（再掲）

(2) 地下水保全連絡協議会

1) 目標

市民・事業者との協働による地下水保全

市民・事業者との相互理解により地下水保全を進めるため、「地下水保全連絡協議会」を開催します。

2) 施策

「地下水保全連絡協議会」は、地下水の保全その他関連する事項について協議することを目的に設置しています。本協議会を開催することにより、市民・事業者の意見を十分に本市の地下水保全施策に反映します。

- ◆ 「座間市の地下水を保全する条例」第31条に基づき、地下水保全に関する重要事項を協議します。

3) 中間検証

地下水保全連絡協議会を開催し、「座間市の地下水を保全する条例」第31条に基づき、地下水保全に関する重要事項を協議しました。

各年度の開催状況は表 2-10のとおりです。

表 2-10 地下水保全連絡協議会の開催回数

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
開催回数	3	3	2	2	2	2

(3) 地下水採取審査委員会

1) 目標

地下水採取量等に関する審査

地下水量の保全のため、地下水採取量等に関する審査を行う必要があることから、「地下水採取審査委員会」を開催します。

2) 施策

「地下水採取審査委員会」は、地下水採取量等に関する事項について審査することを目的に設置しています。本委員会を開催することにより、地下水採取等による地下水への影響を専門的見地から評価し、必要に応じて指導します。

◆ 地下水採取量等に関する事項について審査します。

3) 中間検証

地下水採取審査委員会を開催し、地下水採取量等に関する事項について審査しました。

各年度の開催状況は表 2-11のとおりです。

表 2-11 地下水採取審査委員会の開催回数

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
開催回数	1	1	1	0	0	2

(4) 県・近隣自治体との連携強化

1) 目標

県・近隣自治体と連携した地下水マネジメント

本市の地下水は、市内だけでなく近隣自治体から流動してきます。また、本市の地下水は近隣自治体へ流動していきます。水循環基本計画で示されるとおり、地下水マネジメントを行うためには、近隣自治体との連携が不可欠です。そのため、県、近隣自治体と情報の共有を密にして地下水保全を進める必要があります。

2) 施策

相模原台地の関連自治体で、地下水質の監視を目的に情報の共有を行っています。今後も、地下水マネジメントを念頭において県、近隣自治体と連携を図ります。

◆ 地下水質、地下水位などの情報を共有し、『健全な水循環系の構築』に向けて県、近隣自治体と連携を図ります。

3) 中間検証

県央地域地下水保全ブロック会議を開催し、『健全な水循環系の構築』に向けて県、近隣自治体と連携を図りました。

各年度の開催状況は表 2-12のとおりです。

表 2-12 県央地域地下水保全ブロック会議の実施状況

年度	H28	H29	H30	R1	R2	R3
開催回数	1	1	1	1	1	1

(5) 大規模地下構造物建設事業に対する監視活動

1) 目標

リニア中央新幹線建設などの地下水への影響の監視

リニア中央新幹線などの大規模地下構造物建設事業が、本市の地下水に影響を及ぼす可能性について、不安の声が上がっています。そのため、監視を強化し、市民・事業者の不安を払拭します。

2) 施策

リニア中央新幹線などの大規模地下構造物建設事業を実施する場合は、「環境影響評価法」に基づき、環境影響評価が行われます。今回のリニア中央新幹線においても環境影響評価が実施され、地下水の水位への影響は小さいと予測されました。本市の意見、要望書に対する東海旅客鉄道（株）の回答文書には、事業による地下水への影響は地下駅のごく近傍に留まると予測・評価しており、計画路線から約10km 離れた本市への影響はないと考えていること、継続的にモニタリングを実施すること、モニタリング結果を公表することが示されました。

しかし、市民からの不安の声も多いことから、今後も監視活動を行います。

- ◆ 地下水採取審査委員会でリニア中央新幹線の建設工事の施工中や施工後の地下水位等を審査します。
- ◆ リニア中央新幹線の建設工事の施工中や施工後の地下水位等を観測します。
- ◆ リニア中央新幹線の事業者に十分な観測を行うよう要望します。
- ◆ その他の大規模地下構造物構築事業が計画された場合は、必要に応じて資料の提供を求めます。

3) 中間検証

リニア中央新幹線の施工に関して大きな動きがある際や工事の進捗毎には、事業者である JR 東海より説明を受けることになっています。

リニア中央新幹線などの大規模地下構造物建設事業の工事に当たっては、引き続き事業者に必要な地下水位等の観測を行うよう要望するとともに、その他の大規模地下構造物構築事業が計画された場合は、必要に応じて資料の提供を求めます。

また、市では水循環基本法の理念を考慮し、地下水・地表水を一体的に検討することができる『三次元水循環解析モデル』を構築しております。このモデルを用いて、「座間市地下水総合調査事業委託」において市が今後直面するあらゆるシナリオを想定した水循環解析を実施し、その中でリニア中央新幹線供用後の座間市における地下水変動の検証を行いました。「座間市地下水総合調査事業委託」における水循環解析結果（リニア供用後のシナリオ）の概要は図 2-20のとおりです。

その結果、リニア中央新幹線事業の駅部の周辺で若干の変化はあるものの、地下水流動に変化は無く、座間市内への影響は無いと評価しました。

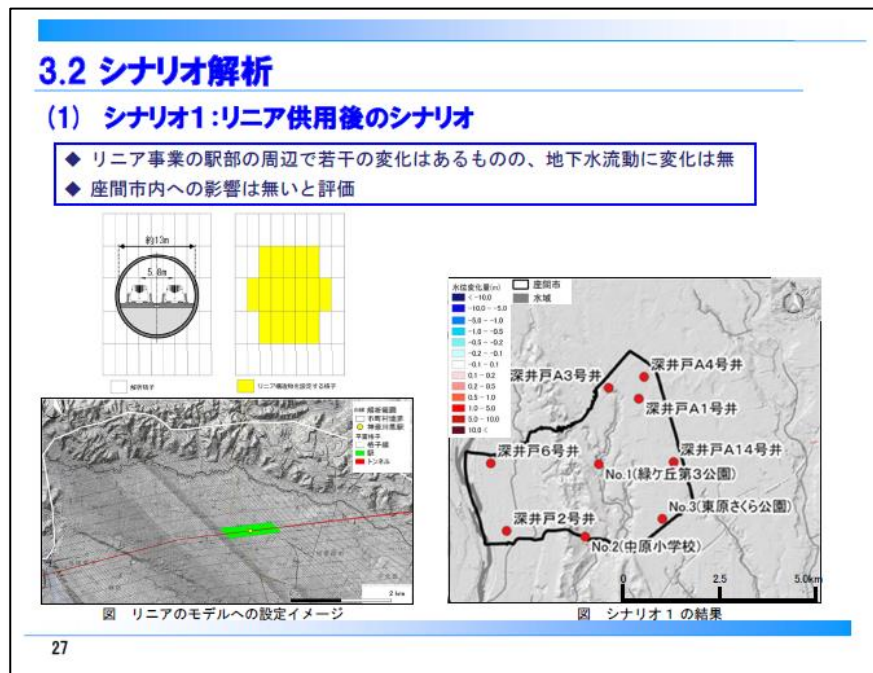


図 2-20 水循環解析結果（リニア供用後のシナリオ）
（座間市地下水総合調査事業概要 令和4年3月）

3. まとめ

3.1. 中間検証の総括

平成28年度から運用しておりました本基本計画に関して、令和4年度に中間検証を実施しました。検証結果を以下に総括します。

(1) 地下水量の保全

広報により雨水浸透施設の設置を推進するとともに、地下水採取量や地下水位、湧水量等を把握し、地下水量の適切な管理を行いました。地下水採取量並びに地下水位は、本基本計画で定めている目標採取量、目標地下水位を満足することを確認しました。

(2) 地下水質の保全

市条例に基づき有害物質使用事業場における有害物質の適正な管理を行うとともに、地下水・湧水の水質分析を実施して地下水質の適切な管理を行いました。調査の中で平成28年度、29年度に一部の調査地点において特定有害物質の環境基準超過が見られましたが、その後の継続調査では環境基準超過は確認されませんでした。

なお、本基本計画期間中の新たな情勢として、座間市内の地下水で有機フッ素化合物が検出されたことに伴い、今後は地下水採取審査委員会等の有識者の意見を参考に地下水保全施策を推進します。

(3) 水環境の保全

重点的かん養区域を拡張し湧水の保全を図るとともに、特別緑地保全地区の指定により斜面緑地の保全活動の支援等を行いました。

(4) 保全活動の推進

市ホームページ等を利用して地下水・湧水に関する情報発信を行うとともに、「座間市環境基本計画 年次報告書」において、地下水位、湧水量及び水質等の調査結果を公開する等、積極的な情報公開を行いました。

「地下水保全連絡協議会」や「地下水採取審査委員会」を定期的で開催し、地下水保全に関する協議・審査を行いました。

3.2. 今後の取り組み方針

本基本計画の中間検証を踏まえ、令和5年度以降も引き続き、基本理念「人と地下水のかかわりを将来へ」に基づき本市の地下水を将来に向けて保全するとともに、現在の本市の地下水環境をとりまく課題を解決するために、これらの事業内容を実行していきます。

(1) 地下水量の保全

今後の事業内容

- ◆ 積極的に地下水のかん養に努めます。
- ◆ 目標採取量の設定により、適切な地下水量を確保します。
- ◆ 目標地下水位の設定により、適切な地下水量を確保します。
- ◆ 地下水位及び湧水量を観測することにより地下水保全を図ります。
- ◆ 水収支解析により、地下水量の管理を推進します。

(2) 地下水質の保全

今後の事業内容

- ◆ 継続的に地下水・湧水の水質分析を行うことで、安心安全な地下水を確保します。

(3) 水環境の保全

今後の事業内容

- ◆ 重点的かん養推進区域を再設定します。
- ◆ 斜面緑地を保全します。
- ◆ 湧水を中心とした憩いの場を保全します。

(4) 保全活動の推進

今後の事業内容

- ◆ ホームページ等を利用し、積極的に広報活動を行います。
- ◆ 地下水位、水量及び水質等の結果を公開することで、地下水への理解を深めます。
- ◆ 公共施設を保全活動の中心と位置付け、積極的な情報発信に努めます。
- ◆ 「地下水保全連絡協議会」や「地下水採取審査委員会」を今後も継続して開催し、地下水保全に努めます。
- ◆ 県、近隣自治体との連携を強めます。
- ◆ リニア中央新幹線などの大規模地下構造物建設事業に対し、監視活動を行います。