

第4節 廃棄物の減量化・循環利用の推進

この節では、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り低減する「循環型社会」の形成を目指し、廃棄物を減らし資源として生かす3Rの取組やリサイクル産業発展の促進について説明します。

現況と課題

平成28年度の県内の一般廃棄物の排出量は約232万t、最終処分量は約10万tです。これまでの3R(ごみの発生を抑制する「リデュース」、物を繰り返し使う「リユース」、ごみを資源として再生利用する「リサイクル」)の取組などにより、1人1日当たりの最終処分量は減少傾向にあります。最終処分量の一層の削減のため、ごみを出さないライフスタイルの定着を図る

とが必要です。また、事業系ごみの排出量は、減少傾向にあったものの、ここ数年は横ばいであり、事業者の意識啓発など削減に向けた一層の取組が必要です。

一方、平成28年度の県内の産業廃棄物の発生量は約1,211万t、最終処分量は約18万tで、ほぼ横ばい傾向にあることから、更なる最終処分量の低減を図るため、排出量の抑制に努める必要があります。

さらに、今後は、高度成長期に造られた建築物の老朽化が進み、建替えなども見込まれることから、発生現場でより一層の分別やリサイクルの推進が必要です。

4

廃棄物の減量化・循環利用の推進

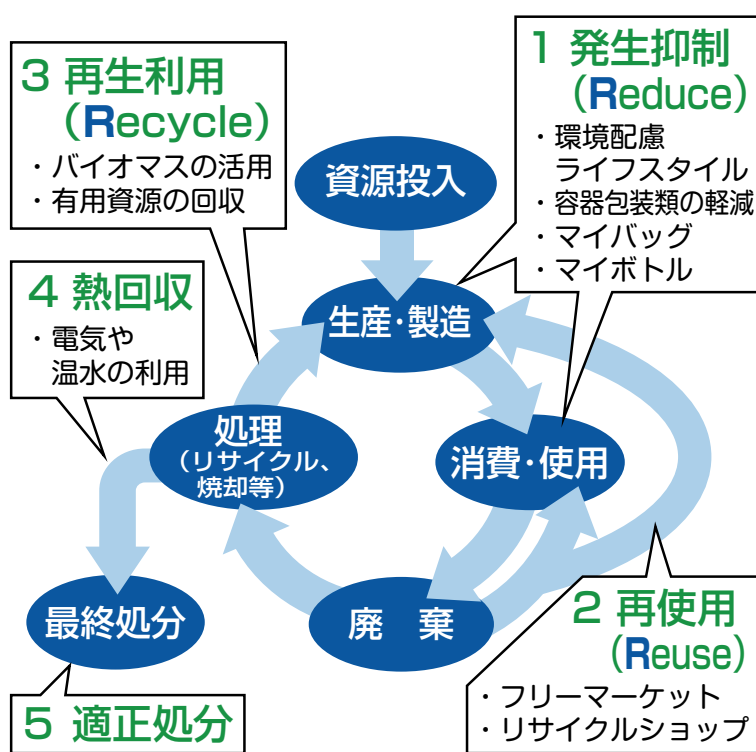


図4-1 循環型社会形成に向けた取組

廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿などの汚物や、自分で利用したり他人に売却したりできないために不要になったもので、液状又は固形状のもの全てをいいます。

家庭などから発生するごみやし尿などの一般廃棄物は、市町村の責任の下に処理されます。工場などから発生する燃え殻、汚泥などの産業廃棄物は、事業者の責任で処理されます。

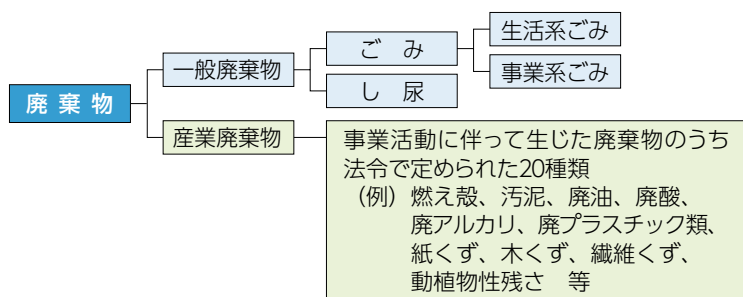


図4-2 廃棄物とは

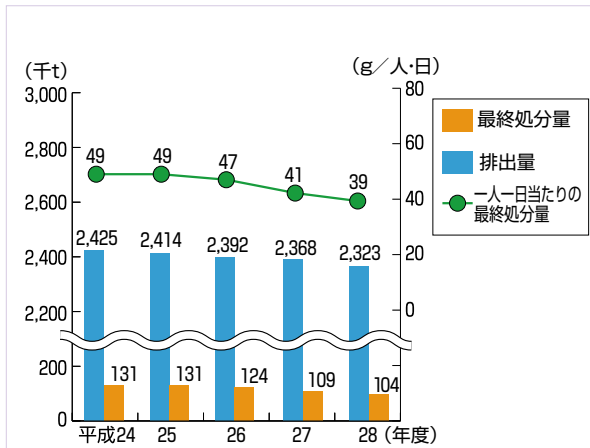


図 4-3 一般廃棄物処理状況

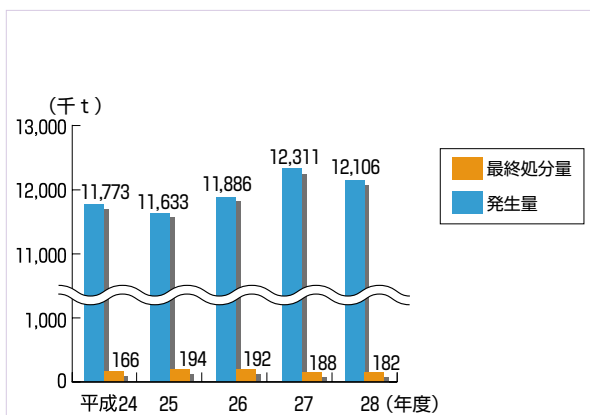


図 4-4 産業廃棄物処理状況

講じた施策

1 3Rの推進

◇ごみを出さないライフスタイルの普及や食品ロス・事業系ごみ削減の促進

ごみを出さない「循環型ライフスタイル」の定着に向け、特に使い捨て容器ごみの削減を図るリデュースの取組として、マイボトルやマイバッグの利用を推進しています。

レジ袋の削減を図るため、「マイバッグ持参運動・レジ袋削減運動」を推進しています。市町村と連携して、イベントや広報紙を通じて啓発を行いました。

食品ロスの削減を図るため、コープみらいフェスタにおいてブース出展を行うなど、イベントや講座において啓発を行いました。また、小盛りメニューやハーフサイズの設定、量り売りの実施など、食品ロスの削減に取り組む店舗を登録する「彩の国エコぐるめ事業」に取り組んでいます。

◇建設廃棄物などの再資源化の促進

建設工事や解体工事から発生する建設副産物の発生抑制、分別解体、再利用、適正処理、再生資材の利用促進について、市町村と一体となって取り組んでいます。

す。コンクリートや建設発生土などについては再資源化目標値を設定し、再資源化の促進を図っています。

産業廃棄物の排出事業者及び処理業者に対しては、一般社団法人埼玉県環境産業振興協会と連携して産業廃棄物適正処理講習会を開催するなど、適正処理に向けた普及啓発を図りました。

また、建設リサイクル法に基づき家屋解体現場等への立入検査においては、廃棄物の適正処理、再資源化の促進が図られるよう指導を徹底しました。

浄水場において河川水の浄水処理過程で発生する浄水発生土については、セメント原料化などにより再資源化を図りました。

◇各種リサイクル法の円滑な実施

(1) リサイクルに関する取組の推進

小型家電リサイクル法に関連して、公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会が実施する「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」に参加し、携帯電話専用・小型簡易型回収ボックスを県庁舎内及び各環境管理事務所に設置しました。

また、各市町村に対して情報提供を行うとともに、プロジェクトへの参加を呼び掛けました。



写真 4-1 県庁舎内に設置された回収ボックス

(2) 3Rに係る情報の発信

ごみの減量化やリサイクルを実践している団体や事業者に対して情報の発信を行い、「特定非営利活動法人埼玉エコ・リサイクル連絡会」が主催する運営会議に参加しました。

◇廃棄物系バイオマスの利活用の促進

「埼玉県農山村バイオマス利活用推進計画(平成30年2月改訂)」に基づき、家畜排せつ物、食品残さ、農業集落排水汚泥、製材工場等残材、稲わら・麦わら・もみ殻など農山村に広く賦存するバイオマス資源の利活用促進を図っています。

また、食品廃棄物の飼料化・肥料化・メタン発酵化の推進や下水汚泥の固形燃料化など、未利用の廃棄物系バイオマスについて、再資源化や効率的なエネルギー回収などの有効利用を促進しています。

平成29年度は県ホームページ、県政出前講座及び研修会等でバイオマス利活用に関する情報提供や啓発を行いました。(県政出前講座2回、研修会1回(延べ195人))

また、農業ビジネス支援課内に「農山村バイオマス利活用相談窓口」を設置するとともに、ドリームフェスタや埼玉県農商工連携フェアの展示ブースにおいて、県民や事業者からの相談に応じました。(相談件数 延べ69件)

◇循環型社会に向けた環境学習の推進

循環型社会の構築には個人の取組が重要であるとともに、年々環境問題に対する県民の意識は高まっています。

そこで、県政出前講座や、夏休み時期に開催する「親子3R講座」、企業との共催による「親子エコ・フッキング教室」、大学生などを対象に専門家を派遣して講義を行う「ゲストスピーカー派遣事業」により、3Rについて学習の機会を設け、循環型社会の推進について理解の向上を図りました。

また、ごみを出さないライフスタイルの定着を図るため、3R(発生抑制「リデュース」、再使用「リユース」、再生利用「リサイクル」)について学習する3R講座の開催を推進しています。平成29年度末の受講者数は9,915人でした。

◇県の率先行動

本県では「埼玉県環境マネジメントシステム」を採用し、全ての機関で環境に関する方針や目標を設定し、率先して廃棄物の削減などのエコオフィス化に取り組んでいます。また、環境に配慮した物品を優先的に購入する「グリーン購入」を率先して実施しています。

2 リサイクル産業発展の促進

◇リサイクル製品の認定

主に県内で発生する廃棄物を原材料に用いた物品で安全性や品質などの基準を満たした製品を県が認定する「彩の国リサイクル製品認定制度」を平成24年度に創設しました。平成29年度に2製品を追加し、これまでに15製品を認定しています。具体的な製品情報を積極的に広報することにより、リサイクル資材の普及拡大とリサイクル産業の育成を図っています。

◇資源循環工場の適切な運営管理

本県では、公共関与による透明性の高い安全管理システムの下、先端技術を有する環境産業の集積と県営の最終処分場を整備しています。

(1) 彩の国資源循環工場

廃棄物の適正処理とリサイクルの一層の促進を図るため、先端技術を有する環境産業を集積した「彩の国資源循環工場」を整備しています。この工場は、公共の計画性・信頼性と民間の経営力・技術力を生かすため、PFI及び借地方式により、様々なリサイクルを行う民間の施設を集積したものです。

施設の整備に当たっては、法律や条例の基準より厳しい公害防止対策や工場排水のクローズドシステムなど、高度な環境対策を講じています。また、運営には、徹底した情報の公開と住民参加による安全管理システムを採用するなど、開かれた運営を通じ、安心・安全な操業を確保しています。

工場には7社のリサイクル施設が操業しており、相互に連携しながら効果的・効率的な廃棄物の再資源化と技術の向上に取り組んでいます。

4

廃棄物の減量化・循環利用の推進

彩の国資源循環工場の「安全管理システム」

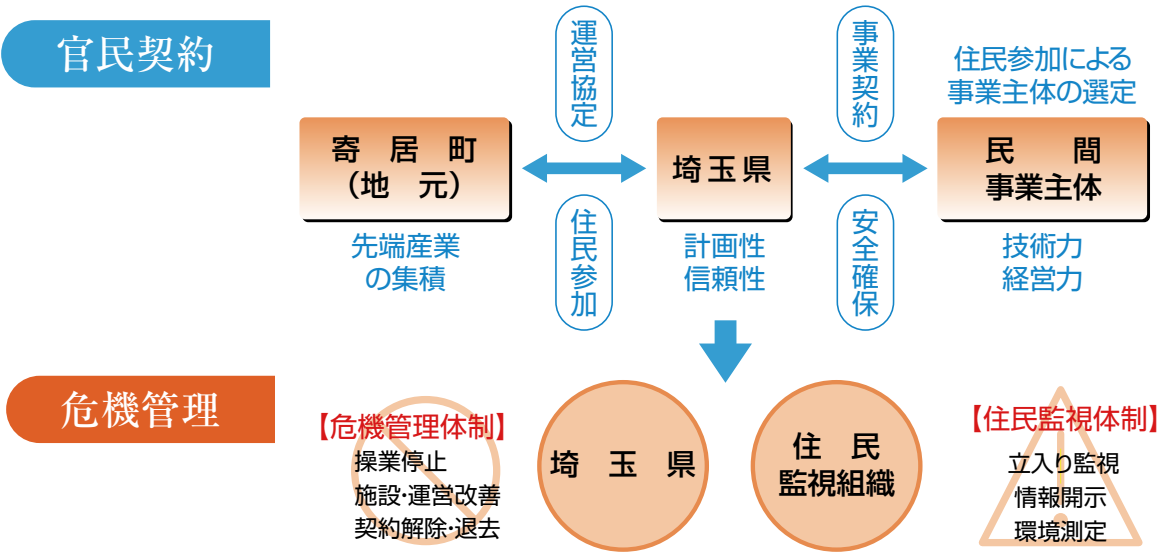


図4-5 彩の国資源循環工場の安全管理システム

(2) 彩の国資源循環工場第2期事業

持続可能な循環型社会の実現に向け、環境整備センター隣接地において「彩の国資源循環工場第2期事業」を実施し、最終処分場と工場用地を一体的に整備しています。

最終処分場は、面積5.7ha、埋立容量617,000m³ (約50万t)の管理型処分場です。

工場用地は、面積14.7ha (平場面積11.0ha、緑地面積3.7ha)です。ここに環境負荷の軽減に寄与する製造業の施設、焼却施設を含まない再資源化施設などの誘致に取り組んでいます。平成29年度までに、製造施設4社と再資源化施設1社が操業を開始しました。



写真4-2 彩の国資源循環工場

目標と進捗状況

指標	目標設定時	現状値	最終目標値	指標の定義・選定理由
一般廃棄物の1人1日当たりの最終処分量	47g/人・日 (H26年度末)	39g/人・日 (H28年度末)	43g/人・日 (H33年度末)	(定義) 一般廃棄物の1人1日当たりの最終処分(埋立処分)量。 *1人1日当たりの最終処分量= 年間最終処分量(県外含む) / (県人口×年間日数) (選定理由) 一般廃棄物の減量化の状況を的確に示す数値であることから、この指標を選定。
産業廃棄物の最終処分量(年間)	192千トン (H26年度末)	182千トン (H28年度末)	172千トン (H33年度末)	(定義) 年間(4月から3月まで)の産業廃棄物の最終処分(埋立処分)量。 (選定理由) 産業廃棄物の減量化の状況を的確に示す数値であることから、この指標を選定。
県や市町村が行う3R講座の受講者数(年間)	6,617人 (H27年度末)	9,915人 (H29年度末)	7,000人 (H33年度末)	(定義) 県や市町村が行う3R講座の受講者数。 (選定理由) 一般廃棄物の減量化・循環利用の推進のためには、県民一人一人がごみを出さないライフスタイルを心掛け、自ら実践するよう、効果的な普及啓発が必要であることから、この指標を選定。

第5節 廃棄物の適正処理の推進

この節では、産業廃棄物の不法投棄など不適正処理を防止するため、廃棄物の適正処理の推進に向けた取組について説明します。

現況と課題

本県の産業廃棄物の不法投棄は、未然防止・早期発見・早期対応の取組の充実により、その認知件数は、平成22年度から平成28年度までの6年間で3割に減少しました。しかしながら、本県は産業廃棄物が多量に発生する首都圏に位置し、高度経済成長時代に建設された建築物が更新時期を迎えることから、多量の建設系廃棄物の発生が今後も見込まれ、不法投棄等の不適正処理の増加が懸念されます。今後も、適正処理を推進するため、未然防止・早期発見・早期対応の取組を進めていくとともに、監視・指導の徹底や産業廃棄物の処理状況を容易に確認することができ、平成28年度末現在でその普及率が56.4%となっている電子マニフェスト（通信ネットワークを使用して産業廃棄物の処理の流れを管理する仕組み）の利用を更に促進していくことが必要です。

特に、石綿廃棄物については、不適正処理や健康被害を防止するため、建物の解体時などに飛散防止を図り、適正処理を徹底するよう関係者に対する指導が必要です。ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物については、「埼玉県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」に定められた処理期限までに確実かつ適正に処理しなければなりません。特に高濃度PCB廃棄物については、平成35年度末までに全て処理する計画となっていることから、期限内に完了させるよう計画的に処理することが必要です。

講じた施策

1 廃棄物の排出者及び処理業者に対する適正処理の推進

◇一般廃棄物処理施設の適正な維持管理の指導、施設整備への支援

市町村の廃棄物処理施設の計画的な整備のため、環境省所管循環型社会形成推進交付金などの活用について、支援しました。

◇産業廃棄物排出者に対する指導強化及び適正な行政処分並びに処理施設の適正な維持管理の促進

(1) 産業廃棄物排出者及び処理業者に対する指導強化

産業廃棄物の排出事業者及び処理業者に対して、一般社団法人埼玉県環境産業振興協会と連携して産業廃棄物適正処理講習会を開催するなど、適正処理に向けた普及啓発を図りました。

また、ダイオキシン対策を目的とした県外産業廃棄物事前協議制度^{*}や建設リサイクル法に基づく家屋解体現場等への立入検査など、廃棄物の適正処理、再資源化の促進が図られるよう指導を徹底しました。

※県外産業廃棄物事前協議制度：県外で発生した建設系産業廃棄物を県内の処理施設に搬入して処理する場合に排出事業者に対し県への事前協議を義務付ける制度

(2) 産業廃棄物排出者及び処理業者に対する適正な行政処分等

法律で定める基準に違反した排出事業者や処理業者に対して、口頭指導や文書勧告を行いました。

事業者が指導に従わない場合は改善命令や業務停止等の行政処分を、特に悪質性の高い事業者に対しては、許可取消処分を実施しました。

表5-1 監視・指導状況

(単位：件)

年度 (平成)	監視・指導数				合計
	不法投棄	不適正処理	適正処理	その他	
25	29	1,912	5,513	202	7,656
26	20	1,581	5,248	347	7,196
27	21	1,667	5,166	305	7,159
28	33	2,079	6,398	266	8,776
29	35	2,230	5,745	282	8,292

(3) 産業廃棄物処理施設の立入検査等

焼却施設や破砕施設など産業廃棄物処理施設の適正な施設構造と維持管理が図られていることを確認するため、廃棄物処理法等に基づく立入検査を実施し、必要な指導を行いました。

表5-2 産業廃棄物排出事業者・処分業者に対する行政処分などの状況

(単位：件)

年度 (平成)	行政処分			行政指導		報告 徴収	合計
	許可 取消	業務停止 施設停止	改善命令 措置命令	文書 勧告	口頭 指導		
25	16	7	4	77	2,481	37	2,622
26	22	0	4	42	2,230	44	2,342
27	19	3	2	30	2,036	38	2,128
28	19	1	2	26	2,052	18	2,118
29	27	1	0	41	2,059	31	2,159

◇安心・安全な県営処分場の運営、研究

本県では、自ら処分場を確保することが困難な県内の市町村や中小企業者等のために、全国初の県直営の最終処分場として環境整備センターを整備し、平成元年2月から供用を開始しています。廃棄物の埋立てに当たっては、厳しい管理基準を設定するなど環境保全対策に万全を期しています。環境整備センターでは、約271万tの廃棄物を埋め立てる計画となっており、平成29年度の埋立て重量は3万3,416tで、供用開始から約171万t(全容量の約63%)を受け入れました。

表5-3 環境整備センターの埋立実績

(単位:t)

年度 (平成)	埋立量	埋立量の内訳	
		一般廃棄物	産業廃棄物
25	42,857	28,845	14,012
26	39,841	26,352	13,489
27	33,184	22,537	10,647
28	32,900	21,113	11,787
29	33,416	20,101	13,315
埋立量累計	1,711,777	1,465,062	246,715

※平成元年2月供用開始

2 不法投棄対策の推進

◇不法投棄の未然防止・早期発見・早期対応の徹底

(1) 未然防止への取組

適正処理講習会の開催や県外産業廃棄物事前協議制度の運用、立入検査等により産業廃棄物の排出者及び処理業者による適正処理を推進することで、不法投棄の未然防止を図りました。

平成29年10月13日から12月31日までの「不法投棄撲滅強化期間」に、廃棄物運搬車両の路上調査等の不法投棄防止の取組を集中的に実施しました。また、不法投棄防止啓発を目的として「不法投棄防止キャンペーン」を埼玉スタジアム2002で開催しました。



写真5-1 不法投棄防止キャンペーン

(2) 早期発見への取組

廃棄物の不法投棄などの不適正処理の早期発見のため、民間協働による取組を強化して行いました。

県が実施している定期的な監視パトロールのほか、民間警備会社への委託による休日・夜間の監視パトロールを年間108日実施しました。

また、県内を巡回する業務を行っている民間企業、組合など37の団体と「廃棄物不法投棄の情報提供に関する協定」を結び、不法投棄の情報提供をお願いしています。

さらに、「産業廃棄物不法投棄110番」(0120-530-384:ごみをみはるよ)を設置し、県民の方から、フリーダイヤルで夜間・休日を問わず127件の通報を受け付けました。

(3) 早期対応への取組

県土整備部、農林部などの関係部局、市町村、警察本部との連携を強化するために設置した埼玉県廃棄物等不法投棄対策推進会議及び環境管理事務所ごとに設置した地区合同不法投棄等対策会議を中心に、関係機関が連携して監視パトロールを行い、不適正処理に迅速に対応しました。

また、県産業廃棄物指導課に現役の警察職員を2名配置し、秩父を除く環境管理事務所には、警察OB職員である廃棄物不適正処理監視指導員を配置することで、粗暴事案等への対応能力を高めました。悪質事案に対しては警察本部との連携を図り対応しました。

さらに、産業廃棄物対策に係る市町村職員の県職員併任制度により、平成29年度末現在で59市町村の職員に対して、県職員と同様の立入権限を付与し、不適正処理の早期発見、早期対応に努めました。

(4) 産業廃棄物の山の撤去・改善

廃棄物が大量に積まれて山となった場所に対し「捨て得は絶対に許さない」という基本方針の下、山を築いた行為者などに対して徹底した撤去指導を行っています。

また、崩落、火災の危険性及び有毒ガスの発生など県民の生活環境に重大な支障を来すような緊急性がある場合には、県、市町村、各種団体が協力して撤去・改善対策を進めています。

3 有害廃棄物の適正処理の推進

◇ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の適正処理

本県に保管されている高濃度PCB廃棄物については、平成27年度から変圧器及びコンデンサー等の本格的な処理が始まりました。また、平成29年度から蛍光

灯安定器・汚染物等の本格的な処理も始まりました。PCB特別措置法によりPCB廃棄物の処分委託期限が定められていることから、PCB廃棄物の保管事業者に対して、期限までの確実かつ適正な処理を周知するとともに、保管状況等の届出や適正保管の徹底について指導を行いました。

◇石綿廃棄物の適正処理

石綿は繊維状の鉱物で吸引により肺がんや中皮腫などの病気を引き起こすおそれがあることが知られています。石綿の飛散による健康被害を防止するため、建設リサイクル法に基づく届出があった家屋解体現場への立入指導等を481件実施し、石綿廃棄物の適正処理指導を行いました。

また、解体工事業者及び建設業者に対して講習会を実施し、関係法令等の周知を図りました。



写真5-2 PCB廃棄物（高濃度コンデンサーの運搬処理）

5

廃棄物の適正処理の推進

目標と進捗状況

指標	目標設定時	現状値	最終目標値	指標の定義・選定理由
電子 manifests の普及率	49.7% (H26年度末)	56.4% (H28年度末)	62.6% (H33年度末)	(定義) 排出事業者が産業廃棄物の処理を他人に委託する際に交付する manifests のうち、電子 manifests の割合。 (選定理由) 電子 manifests は、紙 manifests と比較して、事務処理の効率化や産業廃棄物の処理の流れに関して透明性が高いなど導入のメリットが大きく、電子 manifests の普及率を高めることは、不法投棄などの不適正処理の防止対策にもつながることから、この指標を選定。
高濃度 PCB 廃棄物 (変圧器及びコンデンサー) の処分率	11.6% (H27年度末)	25.5% (H29年度末)	89.9% (H33年度末)	(定義) 県が把握している高濃度 PCB 廃棄物 (変圧器及びコンデンサー) の台数のうち、中間貯蔵・環境安全事業株式会社 (JESCO) で処分された台数の割合。 (選定理由) 県が把握している高濃度 PCB 廃棄物 (変圧器及びコンデンサー) の処分の進捗状況を示すものであり、計画的に処理を推進していくための指標となることから、この指標を選定。 また、PCBは有害物質であり、安心・安全に暮らせる社会をつくるためには、一日も早い処理完了に向けて、確実かつ適正に処理を進めていかなければならない。 「廃棄物の適正処理の推進」の施策指標として、当該指標は、現在の廃棄物問題を的確に反映していることから、この指標を選定。

第6節 水循環の健全化と地盤環境の保全

この節では、健全な水環境の推進と地盤環境の保全を図るための取組について説明します。

現況と課題

水は「降水→地表水(河川・湖沼)・地下水→海洋→蒸発→降水」という循環系を形成しています。その過程で水道用水・工業用水・農業用水などとして活用され、再び河川や地下水に還元されるなど、絶えず地球上を循環しています。

都市部への人口集中、産業構造の変化、地球温暖化などの様々な要因により、水循環に変化が生じています。健全な水循環の維持又は回復に向け、水を適切かつ有効に利用するための取組を促進することが必要です。

また地下水は、水量の確保と水質の浄化という点で自然の水循環系に不可欠な役割を果たしています。この地下水を多量に汲み上げると地盤沈下が引き起こされます。

近年は、地下水採取規制により水源転換が進み、地盤沈下は沈静傾向ですが、依然として緩やかに継続し

ています。特に、渇水時など地下水依存度が高まると地盤沈下は顕著に現れることから、今後も地盤沈下対策が必要です。

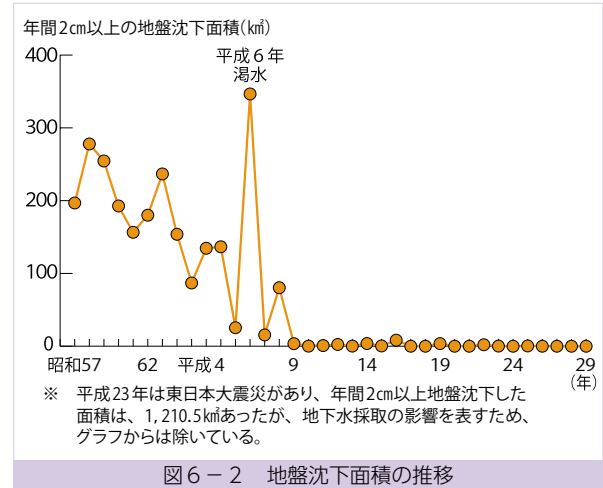


図6-2 地盤沈下面積の推移

表6-1 地盤変動の状況

		(平成29年)
水準点の変動	沈下2cm以上	0地点
	沈下2cm未満	393地点
	不動	8地点
	上昇	191地点
1年間で沈下した面積		1,249.3km ²
うち年間2cm以上の沈下面積		0km ²
最大沈下量		1.2cm

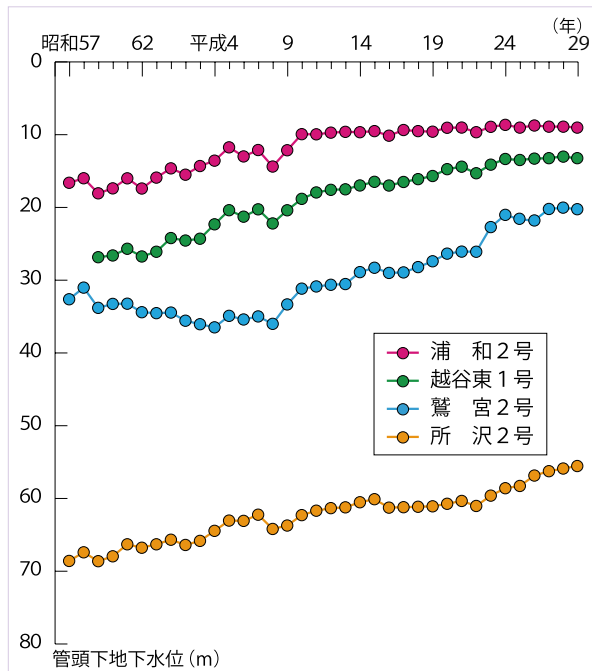
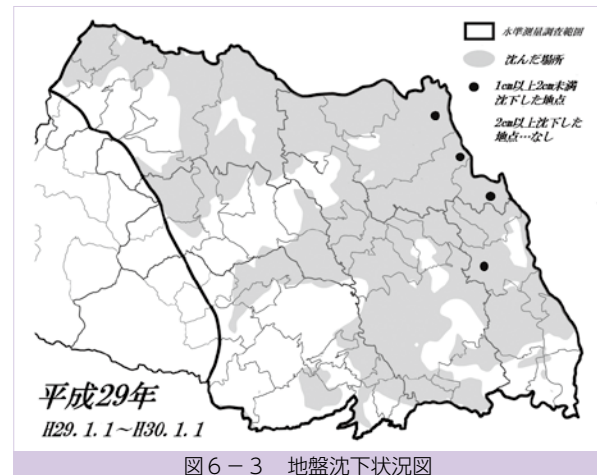


図6-1 地下水位の推移



講じた施策

1 健全な水循環の推進

◇健全な水循環の推進に関する取組や連携の推進

健全な水循環を維持・回復するため、国や事業者などと連携し、水の貯留・涵養機能を有する森林、河川、農地、都市施設の整備などを進めるとともに、水の適正かつ有効な利用を図る取組を推進しています。

◇雨水利用の推進

水の有効利用のため、雨水や一度使った水を処理して、トイレの洗浄水や散水などに利用する雨水・再生水利用のPRに努めました。

平成29年3月末現在の雨水・再生水利用施設数は635施設(平成29年度全国水需給動態調査)で、その

うち約9割は雨水を利用しています。

2 地下水の涵養

◇雨水貯留浸透施設の整備

雨水を地下に浸透させるため、雨水浸透施設の設置を推進し、河川の洪水氾濫の抑止や水循環の健全化を図っています。平成30年3月末現在、新河岸川流域内の既存住宅に雨水浸透柵を14,880基設置しました。

◇透水性アスファルト舗装による歩道整備

雨天時に歩行者が快適に歩行できるよう透水性アスファルト舗装を推進し、地下水の涵養を図っています。

3 地盤沈下防止対策の推進

◇地下水採取規制の的確な運用

地盤沈下を防止し県民の快適な生活環境を保持するよう、埼玉県生活環境保全条例等に基づき地下水の採取規制の遵守徹底を図りました。

◇地下水採取による地盤変動及び地下水位の観測

地盤沈下を未然に防止するため、39観測所(66観測井)で地盤変動や地下水の変動を監視しています(さいたま市の観測を含む)。また、14観測所にテレメーターシステムを導入し、地下水位を常時監視しています。

◇国や隣接県と連携した地盤沈下対策の研究、検討

地盤沈下対策は関東平野全体で取り組む必要があります。そこで、国及び関東地方平野部の都県と地盤沈下調査測量協議会を構成し、関東地方の地盤沈下等量線図の作成や地震に伴う地殻変動の水準測量への影響など、地盤沈下に関する情報の共有化を図っています。

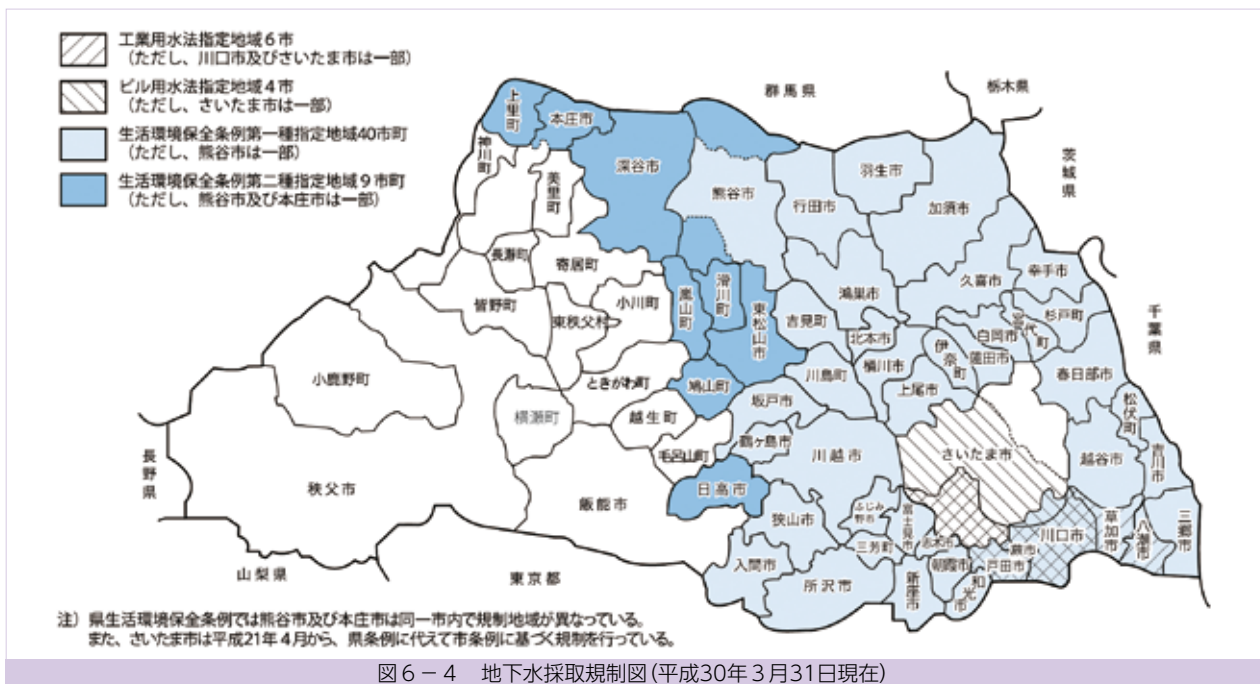
◇地下水から河川表流水への転換による地盤沈下防止の推進

水道用水供給事業及び工業用水道事業の実施により、地下水から河川表流水への水源転換を図っています。

平成29年度は、水道用水供給事業では55団体(58町、茨城県五霞町を含む。)に6億2,984万m³/年を、工業用水道事業では151事業所に4,182万m³/年を供給しました。

6

水循環の健全化と地盤環境の保全



目標と進捗状況

指標	目標設定時	現状値	最終目標値	指標の定義・選定理由
1年間の地盤沈下量が2cm以上の地域の面積	0 (H27年度末)	0 (H29年度末)	0 (H33年度末)	(定義) 地盤沈下調査により1年間の地盤沈下量が2cm以上の地域の面積。 (選定理由) 環境省が地盤沈下の注意を要する地域の目安として示していることから、この指標を選定。
5年間の累積沈下量が4cm未満の地盤観測基準点の割合	99.8% (H27年度末)	99.7% (H29年度末)	100% (H33年度末)	(定義) 地盤沈下の観測箇所数に対する5年間累積沈下量が4cm未満の箇所数の割合。 (選定理由) 5年間の累積した沈下量は、地盤沈下の中期的な状況を示す数値であることから、この指標を選定。