

令和7年度第2回おおさか環境科 教材編集委員会

1 日 時

令和7年9月29日（月）15時00分～

2 場 所

大阪市環境局 第1会議室

（大阪市阿倍野区阿倍野筋1丁目5-1 ルシアシビル 12階）

3 議 事

議題1 小学校・中学校教材編集部会での意見について（資料1）

議題2 編集予定内容について（資料2）

議題3 使用状況のアンケート案について（資料3）

資料一覧

資料1 小学校・中学校教材編集部会での意見

資料2 修正予定箇所一覧

資料3 使用状況アンケート案

小学校編集部会での意見及び事務局案

	項目	部員意見	事務局案
1	副読本	3・4年生の内容はそのまま使える内容だと思ったが、5・6年生はテーマの広さから独自の使い方が必要だと感じる。	ご意見として賜わる。
2	副読本	5・6年生は文章量が多い。3・4年に比べると使うのが難しいと思う。 副読本に気づかないまま終わっている先生も多いので、新任研修の時などに教えてもらったら活用できそう。	5・6年生の文書量について確認し、文書量が多い箇所があれば見直しを検討する。
3	副読本	高学年に載っている淀川の内容について、4年の担任をしていた時に学習していたので、そのタイミングでも使えるのではないかな。	ご意見として賜わる。
4	副読本	・ 毎回教科書が同じではないので難しいが、副読本と教科書の紐づけがあれば使いやすい。 ・ 教科書や別資料と照らし合わせてどのように使っていけばいいのかが難しい。	指導の手引きに記載の「教科書対応一覧」を、副読本の目次にも掲載するように検討する。
5	副読本	各教科との対応について手引きに書いてるとのことだが、カラーの方（副読本）を見ることが多いので、そこの目次に書いてもらった方が教科書等とリンクしやすいのでは。	指導の手引きに記載の「教科書対応一覧」を、副読本の目次にも掲載するように検討する。
6	副読本	3・4年生の理科について、科学的な問題解決の内容がないのかなと思っている。	ご意見として賜わる。
7	手引き	・ 「身の回りの生き物を見つけに出かけよう」というのがあるが、単元的な内容は一緒だが、教科書では春の生き物や夏の生き物で分かれている。 ・ （教科書と正確に対応していないので）3年生の先生が環境科をどれほど使っているのか疑問に思っている。	季節に応じて区分した生き物の掲載が可能か検討する。
8	デジタル化	・ 子供に渡してしまうと紛失の可能性があるなので、使う時に配布・回収する方法を取っており、使いづらい。データになったら活用が進むと思う。 ・ 学校現場でteamsを使うので、そこからアクセスできれば先生も子どもも使いやすい。	副読本をデータでも活用できるように検討する。

	項目	部員意見	事務局案
9	デジタル化	PDFがあるが、タブレットでPDFを見てると掲載しているQRを読み込めないの で、クリックしたら直接飛べるようにすると活用しやすいと思う。	市ホームページに掲載するおおさか環境科のPDFデータについて、QRコード をクリックするとハイパーリンク先に繋がるよう対応する。
10	デジタル化	他の教科のようにデジタル教材（デジタル教科書）として活用できるようにな れば、グラフだけ拡大して見せたり、写真だけ見せたり、タブレットだけ持つ て校内を探索×撮影できて子どもたちも荷物がかさばらなくていいなと思っ た。	使用中のデジタルブックにて対応が可能か確認のうえ、できるだけ活用しやす くなるよう検討する。
11	デジタル化	せっかくいい副読本なので、どなたかが言っておられたように、全教員の手に 届けばいいなと思う。 それが難しいようなら、児童生徒用の副読本を配付する際の事務連絡に、市の HPにあるデジタルブックのURLを載せて、そのリンクを各校のクラスルームな どに貼ってもらうといいなと思った。	デジタルブック及びPDFデータの周知方法について検討する。
12	配付時期・方法	年度初めの配付に埋もれ、忙しい時期で見るゆとりもない。知らない先生が多 いので広めていきたい。良い配布・啓発時期を検討してほしい。 児童や担当教員以外の教員分も冊子がほしい。	配付部数の増加は困難であるが、教員のみなさんに知っていただけるよう周 知を検討する。
13	アンケート	アンケートを見ると3・4年生の先生とまとまっているが、各学年の先生への アンケートをとってもらった方がより深く理解できそう。	効果的なアンケート方法について検討する。
14	その他	3年生で使う内容が少ないなら4・5・6年生でまとめたら予算的に良いので は。	複数学年をまとめると経費は削減されるが、発達段階に応じた内容を学習でき るよう作成しているため、現状のとおりとする。
15	その他	・資料の有効活用法として、「総読」の内容に環境問題を取り入れてもらう。 ・資料の中には、「大阪のことが分かる」資料がたくさん載っていることも大 切。 ・大阪の生き物（生き物探しのデータ等）や公害、取り組みの写真が載って たりするといい。 ・写真やデータは新しいものへ、今もそのような取り組みをしているか、内容 を吟味して新しくしてほしい。 ・"waku waku combee"に情報が載っているか分かりにくいので、他の所にも 入れてほしい。	・「総読（総合的読解力育成カリキュラム）」に取り入れが可能かは、教育委 員会事務局と連携しながら検討する。 ・写真・データは最新の情報に差し替えを行う。 ・市ホームページにもデータを掲載しているので、周知方法について検討す る。

中学校編集部会での意見及び事務局案

	項目	部員意見	事務局案
1	副読本	生徒が使っている教科書に比べると文字数が多い。	文書量が多い箇所について、減らすことが可能か検討する。
2	副読本	文字から得られる情報より写真とかの方が授業で使いやすい（読み取りましようなど）。	写真の方がより理解ができる箇所については、写真の追加を検討する。
3	副読本	ヒートアイランドなど教科書や資料集にある汎用的なものより、大阪市に特化したもの（P33生態系の多様性やグングリーンなど）は子どももとっつきやすい。 こういった資料を取り上げてもらった方が副読本の意味があるのではないか。	大阪市に特化した情報を追加できるか検討する。
4	副読本	最近の出来事や子どもの身近にあること（街中にあることなど）があれば、子どもも入り込みやすい。P41は非常に使いやすいと思う。	子どもの身近にあるものを例として記載するなど検討する。
5	手引き	手引き（P2.3の図）に単元との連動があるが、あまり一致していないので授業の単元としては使いにくいのかなという印象。 このページはここで使える、という指標があれば使いやすくなるのではないか。	・手引き（P2.3の図）は、環境省が公表した小学校低学年から中学生までのこどもの発達の段階に応じた環境教育の「ねらい（目標）」をまとめたものに、「おおさか環境科」の分野を追記したものであり、本冊子と完全に対応させたものではない。 ・教科書との関係性については、副読本の目次にも掲載するよう検討する。

参考（第Ⅰ回 編集委員会の意見及び事務局案）

	項目	監修・委員の意見	事務局案
1	副読本	・ こども達の思考の流れに沿って、資料の配分や文章を精査していけば、短い時間でも自学自習に使えるものになっていくのではないかと。 ・ 多くのことを知る・分かるだけでなく、こんなふうに環境問題を捉え、解決していけばいい、ということが身につくような副読本を目指していくべき。	大阪（国・世界）の環境問題の現状とこれまでの取組を説明し、これからどのように取り組めばよいのか考えさせることで、こども達の自学自習に活用できる副読本をめざす。
2	副読本	大阪・関西万博の最先端の内容を載せたりしたら、もっと興味を持ってもらえると思う。	大阪・関西万博で示された先進的な技術や仕組みの掲載について、検討する。
3	副読本	副読本が大阪市の環境白書と似ており、実際の中学生に持ってほしい問題意識や流れを考えると、ちょっと物足りない気がする。	行政計画や本市施策の説明に尽きるものは割愛し、本市の環境の現状と対応策について記載するよう検討する。
4	動画	気候変動問題など、子ども達の耳にすぐ入ってくるような話に関する動画がないので、動画をより活用すべき。	気候変動問題に関する動画の掲載を検討する。
5	付属資料	パワーポイントがあれば授業で説明しやすいと思う。写真やグラフのダウンロードだけでなく、それを含めたパワーポイントの提供を考えてみては。	おおさか環境科の執筆や編集を目的とする本委員会では、学校現場で活用される資料の作成までは検討できないため、より一層授業で活用いただける副読本をめざし編集する。
6	アンケート	アンケートの使用率について、1回でも使用したら「使用」でカウントしているのでは、今後の精査や簡素化に結び付いていかない。 本当にどんな分野でどれだけの時間数を費やしているか、実態を把握しないと繋がっていかないのでは。	アンケート項目や調査方法について検討する。

項目		頁	修正 有無	修正案	部員意見		事務局対応
冊子全体		－	有	各単元の見出し近くに、手引きに載っているような教科との関連を記載 (「3学年・社会」など、学年と教科を載せる)			
3・4年生 (副読本)	表紙	－	有	版数、発行年月日更新			
	はじめに	－	有	食品ロス量 更新(3段落3行目)			
	目次	－	有	目次に教科との関連を記載(スペースがあれば) (「3学年・社会」など、学年と教科を載せる)			
		－	有	ポスターコンクール受賞作品 最新に更新 下部の子どもイラストを削除して画像をもう少し大きく			
		－	無				
	SDGsってなんだろう	1	無				
	1 身のまわりの生き物	2	有	チョウなどの写真を見やすく整理 「(参考)3・4年生 生物多様性の修正案」を参照	・活動としては、先に学校内の生き物探しからおこなって子どもの興味を引き出すことが多く感じます。p4,p5の内容を先頭に持ってきて、さらにp9やp31のような索引に近い内容を加えることで、チョウやトンボの情報に主体的に関われるのではと思いました。 ・虫や生き物の特徴がよりわかりやすくなるように、写真がより大きくなれば使いやすいなと思いました。ページの制約等あるとは思いますが・・・ ・指導の手引きには危険生物についての項目があるのですが、対処の方法も含めて子どもが知ってもよい内容に感じました。	索引について、「①身の回りの生き物～」のページ数が少ないこと、またページ数の都合から、追加せず現状のままとさせていただきます。	
		3	有	「指導の手引き」P15の注意が必要な生き物の写真の一部掲載予定		「指導の手引き」P15の注意が必要な生き物の写真の一部を掲載する。	
		3	有	セミの鳴き声に鳴く時間帯を追記 「(参考)3・4年生 生物多様性の修正案」を参照			
		4	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		5	無				
		6	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		7	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		8	有	アゲハ蝶の写真を追加 「(参考)3・4年生 生物多様性の修正案」を参照			
	2 へらそうごみ	9	無				
		10	無				
		11	無				
		12	有	側注 ごみ収集車 ・各車両の台数を削除 ・車種で表記するのではなく、小学生が身近に感じやすいよう車のサイズ(細い道で使う車など)で表記			
		12	有	発見！パッカー車のひみつ 「250世帯の家のごみをつむ」の、世帯数を確認			
		12	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		13	無				
		14	有	・リチウムイオン電池の画像を追加	P14 都市鉱山 P25 使いすてプラスチックの見直し P26 生ごみの水きりをしよう の側注ですが、それぞれ良いものだと思うので、強い理由がなければ残してもよいのかなと思いました。	「側注 都市鉱山」を削除予定でしたが、ご意見がありましたので残したままといたします。	
		15	無				
		16	有	処理区域 要確認			
		17	無				
		18	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		19	無				
		20	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		20	有	側注 夢洲のまちづくりを削除	側注:(夢洲のまちづくり)決まり、進められている→開催された	夢洲のまちづくり自体を削除します。	
		20	無		北港しょぶん地(夢洲)の写真が最新の写真(万博開催中)であれば、うめ立てられる場所がもうないので、より現実的に子どもたちが気付くと思いました。	夢洲の最新画像に差し替えを検討します。	
		21	無				
		22	無				
		23	有	ごみを集めている人の話 7行目「子どもおとなも」削除(みんなと重複しているため)			
		24	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す			
		24	有	・第2段落目「大阪市がしよりましたごみ量は、・・・考えられます。」を削除 ・図「処理したごみの量」を、わたしたちの大阪4年 P30の「ごみ量と人口」に差し替え			
		24	有	QRコードを削除	QRコード不要(このページの内容とあっていない)	QRコードを削除します。	
		25	無		P14 都市鉱山 P25 使いすてプラスチックの見直し P26 生ごみの水きりをしよう の側注ですが、それぞれ良いものだと思うので、強い理由がなければ残してもよいのかなと思いました。	「側注 使いすてプラスチックの見直し」を削除予定でしたが、ご意見がありましたので残したままといたします。	
		26	有	食品ロス量 更新 ・6～7行目「2023年度で年間約3.7万吨」⇒「2024年度で年間約3.4万吨」 ・8行目「ごみ収集車56台分」⇒「ごみ収集車52台分」 ・11行目「1.5袋分」⇒「1.4袋分」			
		26	無		P14 都市鉱山 P25 使いすてプラスチックの見直し P26 生ごみの水きりをしよう の側注ですが、それぞれ良いものだと思うので、強い理由がなければ残してもよいのかなと思いました。	「側注 生ごみの水きりをしよう」を削除予定でしたが、ご意見がありましたので残したままといたします。	

項目		頁	修正 有無	修正案	部員意見	事務局対応
3・4年生 (副読本)		27	有	・家庭ごみに含まれる「プラスチック類」の量 更新 ・2段落「今、世界中で～ただようごみとなります。」まで削除 ・4段落「海の生き物をまもるため」について、生き物をまもるためだけなのか確認のうえ表現を検討 ・画像を大きくする、他に分かりやすい画像あれば追加		
		28	無			
		29	有	・見出し「まちのごみをなくそう」を、「まちをきれいにするには」に変更 ・ごみのポイすて防止 「1995年から、これまで以上に」を一部削除 ・大阪市では、まちをもっときれいにするために「ポイすて防止条例」を定め、市民の協力をよびかけています。 ・「ノーポイモデルゾーン」を削除 ・「美化強化デー(毎月1日)」の見出しを削除し、説明文は「ボランティア清掃」の末尾から続ける ・「路上喫煙防止の取組」の「大阪市の道路や公園などで」と加筆 ・最後の2行「大阪市の係の人が～支払ってもらいます。(過料)」を削除		
		30	有	資料の手助けページのQRは関連する各ページの近くに記載する(「品目ごとのリサイクル」はP29の空いたスペースに記載)		
	3 水道の水や電気	31	有	1行目「せんを」を「 水 せんを」と加筆		
		32	有	・水道水のふるさとは？の、「奈良県や三重県から」を地理的遠方から記載するため「三重県や奈良県から」に修正 ・淀川の水の利用人数 要確認		
		33	有	側注:「ダム」の3段落目、「京セラドーム大阪 の 」と加筆		
		33	有	側注:配水場の説明を追加	側注:配水場の説明も必要	側注に説明を追加
		34	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す		
		34	有	「水道水ができるまで」2段落目、2行目「オゾンと活性炭が」を「 これは オゾンと活性炭」と加筆		
		35	有	最新数値に更新 ・1日あたり 浄水量 ・円グラフ(水道水の使いみち) ・全体の水使用量、プール、牛乳パック		
		36	有	見出し「水道水はいつからあるの」を「水道水はいつからあるの でしょうか 」と加筆		
		37	無			
		38	無			
		39	有	「下水道はいつからあるの？」 3段落5行目「運転をはじめました」を「 きれいな水を河川に放流しています 」と修正(下水処理場の役割の説明)		
		40	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す		
		41	無			
		42	無			
		43	無			
		44	無			
		45	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す		
		45	有	側注 施設数・発電量 更新		
		45	有	タイトル:くらしの役に立つ電気→電気を作るしくみ に変更	タイトル:電気を作るしくみの方が内容にあっている	タイトルを修正します。
		45	有	どんなところに「太陽光せつび」が設置されているのでしょうかの1行目、「一部の小・中学校など」がP46冒頭と重複するため、文章を整理		
		46	有	・区役所や小・中学校 発電量を見ているようすの画像を削除 ・道路や公園など 公園の電灯の画像を削除し、万博の取組として、ペロプスカイト太陽電池の画像を追加		
		47	有	大型風力発電設備数 更新 (「風力発電」とはどのようなものなのでしょうか 1段落3行目)		
		47	有	あべのハルカスのジャイロミル型風車の画像 風車部分が分かりやすいようにトリミング、赤枠で囲む		
		47	無		他と同様に、節電について考えを書かせる欄が欲しい	スペースの都合上追加が難しいため、現状のままにします。
	4 夏をすずしく！ 大作戦！！	48	有	1年間の平均気温のうつりかわり		
		48	無		最初に、簡単な温暖化の説明(原因)がほしい	説明加筆について、検討します。
		49	有	大阪打ち水大作戦 写真更新		
		50	有	学校の緑のカーテン 2025年度実施校数 更新 (3段落1行目)		
		51	無			
	付録 SDGs	52	有	4段落、2行目「一つ一つ」を「 ひとつひとつ 」に修正		
		52	有	EXPOグリーンチャレンジを大阪・関西万博での取組内容に修正予定		
		53	有	大阪・関西万博とSDGsのコラムを大阪・関西万博での取組内容に修正予定		
	環境施設マップ	54	無			
	末尾	－	有	委員・部会・年月等 更新		

おおさか環境科3・4年生の修正予定箇所

資料2

項目		頁	修正 有無	修正案	部員意見		事務局対応
3・4年生（手引き） 参考資料 URL等確認 共通	表紙	－	有	版数、発行年月日更新			
	目次	－	無				
	1 環境教育の必要性	1	無				
	2 基本的な考え方	1	無				
		2	無				
		3	無		教材編集部会で出されたご意見を踏まえ、図の都市環境保全 水・大気・土にある以下の記載を削除 ・天体の動きと地球の自転公転 ・太陽系と恒星	この図は、環境省が発達の段階に応じた環境教育の「ねらい」、環境分野別の学習内容などをまとめたものに、「おおさか環境科」の分野を明示したものであることから、継続して掲載します。	
		4	無				
	3「指導の手引き」について	5	有	・「視聴覚教材に関連映像が～」削除 ・DVDアイコン削除 ・QRコード追加			
	4 社会	6	無		・p6及びp7の教科書・試案とのリンクだけでも別紙で周知できれば、おおさか環境科の活用は進むと感じます。	副読本の方にリンクを追加する予定です。	
	5 理科	7	無				
	1 身のまわりの生き物	8	有	QRコード追加			
		9	有	QRコード追加			
		10	無				
		11	無				
		12	有	2022年度淀川の水生物調査結果（国土交通省調査）			
		12	有	・参考資料の年度更新 ・QRコード追加			
		13	無				
		14	無				
		15	無				
	2 へらそうごみ	16	無				
		17	無				
		18	有	収集委託開始年度（R6年現在）の図を削除			
		19	無				
		20	有	QRコード追加			
		21	有	2022年度ごみ処理実績の図 削除			
		22	無				
		23	無				
		24	無				
		25	無				
		26	無				
		27	無				
		28	無				
		29	無				
		30	有	大阪市のごみ減量の目標 更新			
		31	無				
		32	有	・日本全体の食品ロス 更新 ・QRコード追加			
		33	無				
		34	無				
		35	有	路上喫煙禁止地区の図 削除 まちを美しくするための大阪市の取組 削除			
	3 水道の水や電気	36	無				
		37	無				
		38	有	QRコード追加			
		39	無				
		40	有	QRコード追加			
		41	無				
		42	無				
		43	無				
		44	無				
		45	無				
		46	無				
		47	無				

おおさか環境科3・4年生の修正予定箇所

資料2

項目		頁	修正 有無	修正案	部員意見	事務局対応
3・4年生（手引き） 参考資料 URL等確認 共通		48	無			
		49	無			
		50	有	QRコード追加		
		51	無			
	4 夏をすずしく！ 大作戦！！	52	無			
		53	無			
		54	無			
		55	有	QRコード追加		
	付録 SDGs	56	有	QRコード追加		
		57	有	QRコード追加		
		57	有	SDGsトレイン デザイン状況等確認 運行期間が今年で終わりなので掲載方法について検討		
	大阪市の環境年表	58	無			
		59	無			
		60	無			
	NPO・企業からの情報提供	61	有	情報確認 QRコード追加		
		62	有	情報確認 QRコード追加		
		63	有	情報確認 QRコード追加		
	なにわエコ会議 環境出前講座一覧表	64	有	情報確認		
		65	有	情報確認		
	資料	66	有	情報確認		
	末尾	－	有	委員・部会・年月等 更新		

おおさか環境科5・6年生の修正予定箇所

項目		頁	修正有無	修正案	部員意見	事務局対応
冊子全体		—	有	各単元の見出し近くに、手引きに載っているような教科との関連を記載 (「5学年・社会」など、学年と教科を載せる)		
5・6年生 (副読本)	表紙	—	有	版数、発行年月日更新		
	はじめに	—	無			
		—	有	17行目 生産や生活は、→生産や生活により、	17行目 生産や生活は、→生産や生活により、	修正します。
	目次	—	有	目次に教科との関連を記載(スペースがあれば)		
		—	有	ポスターコンクール受賞作品 最新に更新 下部の子どもイラストを削除して画像をもう少し大きく		
		—	有	3・4年生で学んだこと、中学校で学ぶことを削除		
	SDGs	1	無		・取組→取り組み そもそも文がおかしい ・文言がきになりました。「～いるよ」ではなく、問いかける言い方や生活を見直す言い方にしませんか？他人事みたいです。	他の箇所も含め、表現について検討します。
	1 わたしたちの暮らしと生き物	2	有	QRコードを削除	QRコード必要？	QRコードを削除します。
		3	有	林間学校のようなすの写真を削除	写真が暗くて見えにくい 林間の様子の写真の意味は？	林間学校のようなすの写真を削除
		3	有	側注のはさがけ 削除 食料・衣服については分かりやすいよう修正	はさがけの話はどこから？必要ですか？ イネの食料、ワター衣服のつながりがわかりにくいので、結果何に変わってるかわかるように。	側注のはさがけについての箇所は削除します。 食料・衣服については分かりやすいよう検討します。
		4	有	4段落 文章修正 日本中の雑木林に広く分布していたことから1957年に国蝶に選ばれたオオムラサキや、秋の七草で知られるフジバカマなども、	8行目、フジバカマとオオムラサキの表記の順を逆にしたほうがよい。	表記を修正します。
		4	有	側注 フジバカマとオオムラサキの画像の順番を入れ替え		
		4	有	最新データを確認	2019年と比べて2025年どれだけ3716種から増えているのか？もし増えているなら「2019年は○、2025年は○で、○増えた」みたいに。	最新データを確認のうえ、修正を検討します。
		4	有	身近な生き物を追加	絶滅の危機にある生き物について、他の例ももっと身近なものをあげては？(大阪にいるなど児童に身近なもの)	確認のうえ、修正を検討します。
		5	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す		
		5	有	校歌を削除、なにわ緑景の画像を大きく	なにわ絶景の絵を大きくしては？校歌いりますか？	校歌を削除し、イラストを大きくします。
		6	有	校歌を削除、なにわ緑景の画像を大きく		
		7	有	QRコードを削除	QRコード必要？(5ページと同じなので)	QRコードを削除します。
		7	有	・①ワンドとは？の「明治の初めごろ、～ワンドができあがりました。」まで削除 ・水制配置図、淀川の水制、ワンドができたしくみの画像を削除		
		7	有	側注 ワンドの言葉の由来、水制の模型を削除		
		7	有	・②自然の宝庫 ワンド 「ワンドは、大きさ～いっしょに生きています。」まで削除 ・城北ワンドの画像をより見やすい画像に差し替え予定 画像サイズを大きくする ・ワンドの数 更新 (②2・3段落目)	ワンドの説明なのに、ワンドの写真が小さい	文章を修正してより大きく見やすい画像に差し替えます。
		9	有	今は淀川にイタセンバラがいるのか、活動によって増えたのかなど確認	今もいるのか？写真はないのか？	確認のうえ、修正を検討します。
		9	有	ワンドの環境をととのえるための具体的な活動を記載 写真があれば追加	ワンドの環境を整えたり →整える具体的な内容の記述があるとわかりやすい。	確認のうえ、修正を検討します。
		8	無		写真は、QRコードにしては？	QRコードにした場合のとび先URLをどこにするか等難しいこともあるため、現状のままにします。
		9	無		イタセンバラについてだけ、記述？	「淀川のシンボルフィッシュ」で絶滅危惧種として有名なため、イタセンバラをメインでとりあげています。
		10	有	淀川にいた生き物の名前、今はいるのかを確認	「もともと淀川にいた生き物が～」の部分 今も淀川に生き物がいるのか？	確認のうえ、修正を検討します。
		10	無		写真は、QRコードにしては？	QRコードにした場合のとび先URLをどこにするか等難しいこともあるため、現状のままにします。
		11	無			
		12	有	淀川でのごみ拾いや干潟のそうじ等について、今もしているか、活動名等を確認 写真を更新	今もしているのか？写真を新しく	確認のうえ、修正を検討します。
		12	有	環境を守るために、わたしたちにできることは何だろう？ ↓ <u>ここで、わたしたちにできることは何だろう？</u>	ここで、私たちにできることはなんだろうの記述のほうがよい	修正します。
		13	有	QRコードの位置調整	QRコードは、ページのつなぎ目に近いと、読み込みにくい。	位置等を調整して読み込みやすくします。
		13	有	生物多様性センター URL修正 https://www.knsk-osaka.jp/biodiv/		
	2 環境を守るくらしや産業の工夫	14	無		くらしの工夫で何ができるのだろう→P15Iにつながっていない	「買う前に必要かどうかを考える」という買物の工夫に繋がっていると考えています。
		15	有	側注 大阪市の食品ロス量 更新(3段落) ・「2023年度で年間約3.7万トン」⇒「2024年度で年間約3.4万トン」 ・「ごみ収集車56台分」⇒「ごみ収集車52台分」		
		15	有	側注 組成分析の写真を削除		
		15	有	側注 使い捨てプラスチックの見直し 修正 さらに、2022年4月からは、お店やホテルでは、使い捨てのプラスチック製品を配ることをやめたり、木製スプーンや紙製ストローに変えたりしています。		
		15	有	グリーン購入のイラスト 販売と製造を繋ぐ点線が見づらいため、修正		

おおさか環境科5・6年生の修正予定箇所

項目		頁	修正有無	修正案	部員意見	事務局対応
5・6年生（副読本）		15	無		（見出し：グリーン購入）4Rに変更しては？	環境省も本市も推進している取組は、3Rであることから3Rの掲載を継続します。
		15	無		情報量が多すぎる	情報量の整理ができるか検討します。
		16	有	人と環境にやさしい水彩絵の具を削除		
		16	有	消しゴム→チョークへの変更	すべての消しゴムがかけそうでないなら「チョーク」の方が子どもは身近に目にしやすい？	チョークについて変更を検討します。
		16	有	・側注 大阪エコバック運動を削除 ・側注 グリーンプラのロゴマークを削除		
		17	有	家電リサイクル法の仕組み 今までごみとしてすてられていた家電製品が <u>ごみとしてすてられず</u> 、資源にリサイクルされています。		
		18	有	側注 家電リサイクル法とリサイクル券の画像を削除		
		18	有	2段落4行目「家電製品を使った人が～費用になります。」削除		
		18	有	リチウムイオン電池の画像を追加	リチウムイオン電池は、もっとクローズアップしてよいのでは？ 発火による火災事故の啓発。車のリサイクルは不要。	リチウムイオン電池の画像を追加し、車のリサイクルについては削除いたします。
		18	有	リサイクルされる自動車の部品 削除		
		18	無		大型ゴミも捨てる時お金がいること、予約して回収してもらうことをここで紹介しては？	掲載可能か検討します。
	3 地球温暖化とわたしたちの暮らし	19	有	気温の変化グラフについて確認	・グラフを正しくかいては？ ・もう少し新しいデータの方がいい？	最新データを確認のうえ、修正を検討します。
	3 地球温暖化とわたしたちの暮らし	19	有	温室効果ガス 主な7種類のガスを削除		
		20	有	DVDアイコン削除 QRコード変更予定		
		20	有	タイトル：地球温暖化を防ぐために <u>できること</u>	タイトル：地球温暖化を防ぐために （できることはP.27）	タイトルを修正します。
		20	有	①地球温暖化の仕組みに説明と画像を追加 「（参考）5・6年 地球温暖化の修正案」を参照		
		20	有	②大阪市の取組を削除	情報量が多すぎる。大阪市の取り組み難しい	ページ内容を全体的に修正します。
		20	有	側注 菅総理大臣の演説、ゼロカーボン、デコ活を削除		
		21	有	2021年度 家庭からの二酸化炭素排出量用途別内訳 更新		
		21	有	電気 排出係数の確認		
		21	有	側注 円グラフ「水道から」の説明を本文中に入れこむ		
		21	有	使用料の計算近くにガスメーターの画像を追加		
		21	有	自動車から出ている二酸化炭素 削除	自動車から出ている の排出の読み仮名	このコラム自体を削除します。
		22	有	全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数の経年変化 更新（1976～2022年）		
		22	有	水害への備え、防災マップを削除	水害への備え、西区の防災マップはいらない。 くらしでできる策を大きく。	水害への備え、防災マップを削除します。
		22	無		温暖化を防ぐ取り組みを→取組？	統一した掲載方法となるよう調整します。
		23	有	電気 排出係数の確認		
		23	無		電気メーターは子どもだけでは見れない このチャレンジシートの活用率は… 数値を可視化するのはいいと思うけど難しい	大人と確認することも想定していますので、現掲載を継続します。
		24	無			
		25	有	世界の主な国の森林率（グラフ） 更新		
		25	有	森林と光合成のイラストの呼吸の文章を 二酸化炭素を吐き出す→ 酸素を吐き出す に修正		
		25	有	二酸化炭素吸収量のイラスト 160本、460本の木の本数を追加	CO2を吸収する木のイラスト 160本、460本をもっと多くすればどうですか？ （23本を基準にすると、160本、460本はイラストの木の 本数が少なく見える）	イラストを修正します。
		26	有	側注 大阪市の緑化の現状 確認	大阪市の緑化の現状 今のデータを入れては？	最新データを確認のうえ、修正を検討します。
		27	有	？地球温暖化を防ぎ～の文章を削除、ワークシートの形にする		
		27	有	QRコードの位置を調整	QRコードは、ページのつなぎ目に近いと、読み込みにくい。	QRコードの位置を調整します。
	4 エネルギーの上手な使い方	28	有	DVDアイコン削除 見てみようだけ残す		
		28	有	ふりがな追加「省（はぶ）く」「省（しょう）エネ」	ふりがな追加「省（はぶ）く」「省（しょう）エネ」	ふりがなを追加します。
		28	有	LEDとは？の写真を分かりやすいものに変更	QRコードが大きい。LEDの写真は、何の写真？	LEDの写真を分かりやすいものに差替えます。
		29	有	側注 南港発電所（火力）の写真を変更 ※南港発電所は停止しているため		
		29	有	側注 ふりがな追加「揚水（ようすい）」	側注 ふりがな追加「揚水（ようすい）」	ふりがなを追加します。
		29	有	2022年度 方法別発電量の割合		
		29	無		「関西電力」という名前は載せないといけないのか？	施設名称を確認のうえ、掲載するか否か検討します。
		30	有	学校のソーラーパネルの写真を追加	学校のソーラーパネルも紹介しては？身近ですよ。	学校のソーラーパネルの写真を追加します。
		31	有	天然ガスコージェネレーションを削除		
		31	有	風力発電と地熱発電のスペースに側注のイラストを移動		
		31	有	バイオマス発電→ その他の発電 「動物や植物から～」の文章を削除		

おおさか環境科5・6年生の修正予定箇所

項目		頁	修正有無	修正案	部員意見	事務局対応
5・6年生 (副読本)		31	無		再生可能エネルギーをもっとクローズアップすべき。	掲載情報の充実に向けて検討します。
		32	有	(例)家庭用燃料電池 エネファーム 「家におけるほど小さくなった！」のイラストを削除	エネファーム「家におけるほど小さくなった」はいらない。 宣伝のよう。	イラストを削除し、エネファームという文字も削除します。
		32	有	どうして水素を利用するの？ エネファームの普及が進んでいます。 ↓ 家庭用燃料電池 の普及が進んでいます。		
		32	有	どうして水素を利用するの？ 家庭用燃料電池(エネファーム)台数 更新		
		33	有	昔のテレビを分かりやすいイラストに変更	昔のテレビのイラスト 奥行わかるように (テレビと分かりづらい)	分かりやすいイラストに修正します。
		33	有	家庭で使われるエネルギー・電気の割合 更新 ・グラフを大きく ・パソコンの割合を確認	・家庭で使われる電気の割合 パソコンの割合はどうか？ ・データを新しく。	最新データを確認のうえ、修正を検討します。
		33	有	青の服の子の吹き出し ふりがな追加:二酸化炭素(にさんかたんそ)	青の服の子の吹き出し CO2のふりがな	ふりがなを追加します。
		33	有	「P21の換算式で～」削除	ガスメーター、電気メーターの写真は、P21でいるのでは？ 円グラフをもっと大きく、問題意識を持たせるほうが良い。	P21に写真を移動し、このページでは削除します。
		34	有	省エネって効果あるの？ イラストのソースが古いため他のものがないか検討	・エアコンの省エネは、このご時世、言いにくい・・・ ・エアコンでない家電にできませんか？	イラストのソース自体が古いため、修正を検討します。
		35	有	消費電力の比較(各々) 更新		
		35	有	QRコードの位置を調整	QRコードは、ページのつなぎ目に近いと、読み込みにくい。	QRコードの位置を調整します。
		36	有	省エネ型製品普及推進優良店シンボルマーク 国際エネルギースターロゴ 削除		
		37	有	ケースの写真、左上・右下の写真を削除		
		37	無		・信号機、もう少しいい写真がないですか？ ・雪国でも今LEDになっているのでしょうか？	他の写真データに変更できるか検討します。
	5 身近な環境を守る	38	有	8月の平均気温 更新	夏の気温 2025年のデータへ	最新データに更新します。
		39	有	側注の大気測定 of 画像を別画像に差し替え		
		39	有	ちっ素酸化物、ばいじん、ディーゼル黒煙 3段落最後「3分の1程度に減っています。」の後ろに、P40冒頭の「1973年から～」の文章を移動させる。		
		39	有	電動車普及状況とその横の写真を削除		
		39	有	工場などから発生するちっ素酸化物 更新		
		40	有	大阪市の自動車からのちっ素酸化物排出量と自動車走行量のうつりかわり 更新	データを新しく。グラフを正しく表記してください。	最新データに更新します。
		41	有	大阪市を流れるおもな川のごれのうつりかわり 更新	データを新しく。グラフを正しく表記してください。 具体的にどんなことをした等書いては？	最新データに更新します。
		42	有	プラスチックごみによる環境汚染 1段落2行目 安くて使いやすいことから急激に普及して、わたしたちの生活を便利にしてくれています。		
		42	有	プラスチックごみによる環境汚染 2段落 ごみ減らすためには、プラスチック製品～減らすことができます。 ↓ 地球上の限りある天然資源の消費をおさえ、環境への負荷をできる限り減らすためには、プラスチック製品～ごみの分別に取り組むことが大切です。 ※最後の文章を冒頭に移動		
		42	有	プラスチックごみによる環境汚染 イラストもしくは写真を追加	アホウドリの死がいはいはわかりにくい。 マイクロプラスチックが、人間の体内に入るのを、絵図で表すとわかりやすい。	分かりやすいイラスト・写真を追加します。
		42	有	側注 プラスチックごみゼロに向けた世界と大阪の動き 文章を短くする予定 (海洋プラスチックごみ～合意されました。まで削除)		
		43	有	大阪市の公害苦情の数 更新		最新データに更新します。
		44	無			
		45	有	側注 熱中症患者の増加 削除		
		45	有	人口排熱の「排」にふりがな追加	人口排熱→排のふりがな	ふりがなを追加します。
		45	有	熱帯夜日数の推移 更新		
		46	有	打ち水大作戦の写真 更新 緑のカーテン実施校数 更新		
		46	無			
	付録 SDGs	47	有	EXPOグリーンチャレンジ、大阪・関西万博とSDGsのコラムを大阪・関西万博での取組内容に修正予定		
	環境学習施設案内	48	無			
	末尾	—	有	委員・部会・年月等 更新		

おおさか環境科5・6年生の修正予定箇所

項目		頁	修正有無	修正案	部員意見	事務局対応
5・6年生（手引き） 参考資料 URL等確認 共通	表紙	－	有	版数、発行年月日更新		
	目次	－	無			
	1 環境教育の必要性	1	無			
	2 基本的な考え方	1	無			
		2	無			
		3	無		教材編集部会で出されたご意見を踏まえ、図の都市環境保全 水・大気・土にある以下の記載を削除 ・天体の動きと地球の自転公転 ・太陽系と恒星	この図は、環境省が発達の段階に応じた環境教育の「ねらい」、環境分野別の学習内容などをまとめたものに、「おおさか環境科」の分野を明示したものであることから、継続して掲載します。
		4	無			
	3 「指導の手引き」について	5	有	・「視聴覚教材に関連映像が～」削除 ・DVDアイコン削除 ・QRコード追加	QRコードのせませんか？	QRコードを追加します。
	4 社会	6	無		13次試案って、みなさん知っているのでしょうか？ 教科書の単元名のほうがいいのでは？	市内地域において使用している教科書が異なることから、本掲載内容としています。
	5 理科	7	無			
	1 わたしたちの暮らしと生き物	8	無			
		9	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		10	有	QRコード追加	参考資料もQRコードはれますか？（以下のページも同様）	QRコードを追加します。
		11	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		12	無			
		13	無			
		14	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		15	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		16	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		17	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
	2 環境を守るくらしや産業の工夫	18	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		19	有	・食品ロス量 更新 ・QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		20	無			
		21	無			
	3 地球温暖化とわたしたちの暮らし	22	有	・◆平均気温の上昇 いつのデータか明記 ・QRコード追加	いつの何によるデータか出典を明記 QRコード	いつのデータか確認のうえ、明記します。
		23	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		24	有	・大阪市における部門別二酸化炭素量の推移 更新 ・部門別二酸化炭素排出量の推移 更新		
		25	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		26	無			
		27	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		28	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		29	有	・森林環境税が何に使われたか明記 ・QRコード追加	森林環境税が何に使われたか明記 QRコード	森林環境税について確認のうえ、修正を検討します。
	4 エネルギーの上手な使い方	30	無			
		31	無		2011年3月11日の福島のことを明記。新たに建設予定とのことも明記。	電気の作り方（発電方法）について記載しているものであり、発電所の事故に関しては掲載を控えます。
		32	無			
		33	無			
		34	無			
		35	有	◆「水道水を届けるために～」年間電気使用量 更新		
		35	有	エアコン省エネの算定根拠 古いため確認	根拠のところが古くないですか？何年前？	最新データを確認のうえ、修正を検討します。
		36	有	テレビの年間消費電力量の推移 更新 対象年度・省エネ比率		
		37	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		38	無			
		39	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
	5 身近な環境を守る	40	無			
		41	無			
		42	無			
		43	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。

おおさか環境科5・6年生の修正予定箇所

項目		頁	修正 有無	修正案	部員意見	事務局対応
5・6年生 (手引き) 参考資料 URL等確認 共通		44	無			
		45	無			
		46	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		47	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
	付録 SDGs	48	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		48	無		1ページ目に移動(児童用と同じ並びに)	手引きのスペースの都合等のため、現掲載を継続します。
		49	有	QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		49	有	SDGsトレイン デザイン状況等確認 運行期間が今年で終わりなので掲載方法について検討		
	大阪市の環境年表	50	無			
		51	無			
		52	無			
	NPO・企業からの情報提供	53	有	情報確認 QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		54	有	情報確認 QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		55	有	情報確認 QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
		56	有	情報確認 QRコード追加	QRコード	QRコードを追加します。
	なにわエコ会議 環境出前講座一覧表	57	有	情報確認		
		58	有	情報確認		
	末尾	—	有	委員・部会・年月等 更新		

項目		頁	修正 有無	修正案	部会意見	事務局対応
冊子全体		－	有	各単元の見出し近くに、手引きに載っているような教科との関連を記載 (「3学年・社会」など、学年と教科を載せる)		
中学校 (副読本)	表紙	－	有	版数、発行年月日更新		
	序論	－	無			
	目次	－	有	目次に教科との関連を記載(スペースがあれば)		
		－	有	3・4年生で学んだこと、5・6年生で学んだことを削除		
	年表	1	有	年表をページ最後に持っていく		
		2	有	世界・日本の動き 2022年の「。」をとる	世界・日本の動き 2022年の「。」をとる	修正します。
	SDGs	3	無			
	1 都市環境保全	4	有	・上部 タブレットのイラスト削除 ・側注 次世代自動車 削除 ・側注 大阪市域における電動車普及状況のグラフ削除		
		5	有	主な大気汚染物質同度の経年変化 更新		
		6	有	・大阪市を流れるおもな川のよごれのうつりかわり 更新 ・下部の道頓堀の写真を昼の写真に差し替え キャプションを修正 水質が改善した道頓堀川と整備された遊歩道		
		7	有	・観測井のイラスト、地盤沈下と地下水位の経年変化のグラフ 必要か確認 ・累積沈下等量線推定図 図の見方の説明を付けるか削除		
		8	有	・2022年度に大阪市内に報告された土壌汚染判明事例 更新 ・公害種類・苦情件数 更新		
		8	有	・側注 イタイイタイ病は削除	本文にも「イタイイタイ病」の表記はなく、大阪で起こっていないのなら注釈は必要ないのではないか	教科書にも掲載されていることから削除します。
		9	有	・大阪の年間熱帯夜日数 更新 ・グラフの説明追加 棒グラフ(緑)は毎年の値、折れ線(青)は5年移動平均値	緑の棒グラフと青の折れ線が示すものを明らかにした方が良いのでは	緑の棒グラフと青の折れ線グラフについて、説明を追記します。
		10	有	屋上緑化(なんばパークス)の画像 最新に差し替え		
		11	無			
		12	有	事業所からの排出量、家庭からの排出量 更新		
		13	有	・4段落「また、国連環境計画～持続可能なアクションを促していきます。」の最後まで文章を削除 ・UNEP Sustainability Actionのロゴ画像を削除		
		14	有	大阪市が受け入れたJICA研修員の国・地域 更新		
	2 地球温暖化	15	有	高潮で冠水する道路の写真を削除し、そのスペースに側注の梅田浸水の写真を追加		
		16	有	「京都議定書とは？」 ・京都議定書の概要の表を削除 ・別紙「中学生 地球温暖化の修正案」参照		
		16	有	側注 京都メカニズムを削除		
		17	有	・②日本の動き 温室効果ガス総排出量をグラフにする ・別紙「中学生 地球温暖化の修正案」参照		
		17	有	側注 温室効果ガス、菅総理の演説 削除		
		18	有	・大阪市域の温室効果ガス総排出量のグラフを上に移動 吹き出しは削除 ・別紙「中学生 地球温暖化の修正案」参照		
		18	有	部門別二酸化炭素排出量の推移の表 更新 1990年度比の増減率の列を削除		
		18	有	側注に追加 2013年度の温室効果ガス総排出量が2010年度より増加した理由 2011年の東日本大震災での原子力発電所の事故がきっかけで、二酸化炭素を排出しない原子力発電が停止し、代わりに火力発電が多くなったためです。		
		19	有	・地域冷暖房が大阪市内のどこでやっているかを追記 ・ESCO事業に大阪市での取り組みを追記 ・環境マネジメントシステムの導入を削除		
		20	有	熱中症による救急搬送者が出た日の最高気温のグラフを削除		
		20	有	各年の猛暑日数と熱中症による救急搬送者数の推移 更新		
	3 持続可能なエネルギー利用	21	有	側注 タブレットのイラスト削除		
		21	有	・日本の電源構成比較 更新 ・関西電力(株)の電源構成比較 更新		
		22	有	・主要国のエネルギー構成比 更新 ・各都道府県別エネルギー消費量とその部門別比率 更新		
		23	有	大阪府域の太陽光発電導入量 更新		
		23	有	側注にペロブスカイト太陽電池の写真を追加		

	項目	頁	修正 有無	修正案	部会意見	事務局対応
中 学 校 （ 副 読 本 ）		24	有	家庭でできる省エネルギーの取組右側の枠内 ・電気製品の無駄な用途使用を控える		
		25	有	脱炭素先行地域の取組の文章修正 脱炭素先行地域とは、2050年カーボンニュートラルに向けて、 電力消費に伴うCO2排出量の実質ゼロを実現する地域 のことです。2030年度までに 全国で100か所以上 の地域が 選定される予定 で、2023年11月に大阪市の御堂筋エリアも選定されました。		
		25	有	脱炭素先行地域の取組 「道路空間再編や～構築を目指します。」までを今の状況を取り入れた平易な文章に修正		
		25	有	「脱炭素」のまちづくりをめざして 万博に関する部分の文章を修正		
	4 循環	26	有	別紙「中学生 循環の修正案」参照		
		27	有	レジ袋削減協定 10月を目途に新協定移行のため、後日修正予定		
		27	有	別紙「中学生 循環の修正案」参照		
		27	有	側注 大阪エコバック運動 削除 そのスペースに本文中の「レジ袋有料化」を移動		
		28	有	別紙「中学生 循環の修正案」参照		
		28	有	側注 プラスチック資源循環法(プラ新法)		
		29	有	ごみゼロリーダー人数 更新		
		29	有	④リサイクルの流れ ・プラ資源を追加 ・イラスト見直し		
		30	無			
		31	有	⑦大阪市のごみ処理実績 ↓ ⑦大阪市から出るごみ量のうつりかわり		
		31	有	・2023年度 ごみ処理実績(一般廃棄物) 削除 ・「家庭から出るごみは、市町村の責任で処理を行っています。」削除		
		31	有	大阪市から出るごみの量のうつりかわり 更新		
		31	有	2020年度 産業廃棄物の排出量及び処理状況 削除		
		32	有	取水量 更新(4段落1行目)		
		32	有	側注 タブレットのイラスト削除		
	5 生物多様性	33	有	側注 緑化の推進、樹木本数・公園面積 更新		
		34	有	大阪市内にいる生き物 更新		
		35	無			
		36	無			
		37	無			
		38	無			
		39	有	側注 外来生物法 指定種数合計・表 更新		
		40	有	緑のカーテン取組学校数 更新		
		41	無			
		42	無			
		43	有	生物多様性条約締結国会議 削除		
		44	有	側注 タブレットのイラスト削除		
		44	有	湿地の生きもの→湿地の 生き物	緑の題字「湿地の生きもの」を「湿地の生き物」に	いきもの→生き物に修正します。
	付録 SDGs	45	無			
		46	有	EXPOグリーンチャレンジ、大阪・関西万博とSDGsのコラムを 大阪・関西万博での取組内容に修正予定		
	環境学習施設案内	47	有	生物多様性センター URL修正 https://www.knsk-osaka.jp/biodiv/		
	末尾	48	有	大阪府立花の文化園 URL修正 https://hanabun-osaka.witc-pm.jp/		
	末尾	48	有	委員・部会・年月等 更新		

おおさか環境科中学生の修正予定箇所

資料2

項目		頁	修正 有無	修正案	部会意見	事務局対応	
中学校（手引き） 参考資料 URL等確認 共通	目次		無				
	1 環境教育の必要性	1	無				
	2 基本的な考え方	1	無				
		2	無				
		3	無		教材編集部会が出されたご意見を踏まえ、図の都市環境保全 水・大気・土にある以下の記載を削除 ・天体の動きと地球の自転公転 ・太陽系と恒星	この図は、環境省が発達の段階に応じた環境教育の「ねらい」、環境分野別の学習内容などをまとめたものに、「おおさか環境科」の分野を明示したものであることから、継続して掲載します。	
	3 「指導の手引き」について	4	有	QRコード追加			
	4 社会	5	無				
	5 理科	6	無				
		7	無				
	序論ーみなさんに伝えたいこと	8	無				
	1 都市環境保全	9	無				
		10	無				
		11	無				
		12	無				
	2 地球温暖化	13	無				
	3 持続可能なエネルギー利用	14	無				
		15	無				
	4 循環	16	無				
		17	無				
		18	無				
	5 生物多様性	19	無				
		20	無				
		21	無				
		22	無				
		付録 SDGs	23	有	SDGsトレイン デザイン状況等確認 運行期間が今年で終わりなので掲載方法について検討		
		NPO・企業からの 情報提供	24	有	情報確認 QRコード追加		
	なにわエコ会議 環境出前講座一覧表	25	有	情報確認 QRコード追加			
		26	有	情報確認			
末尾		－	有	委員・部会・年月等 更新			

「おおさか環境科」の使用状況について（小学校3・4年生）

毎年、作成している「おおさか環境科」の充実のため、今年度の「おおさか環境科」副読本・指導手引き等の使用状況について、ご意見をお聞かせください。

ご多忙の折、大変恐縮ではございますが、ご協力よろしくお願いいたします。

回答対象の学年を選択してください。

☐ 3年生 ☐ 4年生

(1) 今年度に副読本は使用しましたか。(必須)

- ☐ ア.授業等で使用した ☐ イ.授業準備のために参考にした（授業では使用していない）
☐ ウ.児童には配付している（授業では使用していない） ☐ エ.全く使用していない

① ((1) で ア.イ.を選択した方) 科目毎にどの単元を使用したか選択してください。(必須)

◆社会科

【使用時数】

☐ 使用なし ☐ ～5 時数 ☐ 6～10 時数 ☐ 11 時数～

【単元】（複数選択）

- ☐ 1.身のまわりの生き物を見つけにでかけよう
☐ 2.へらそうごみ
☐ 3.水道の水や電気はどこからくるの
☐ 4.水と緑で夏をすずしく
☐ 付録 SDGs

◆理科

【使用時数】

☐ 使用なし ☐ ～5 時数 ☐ 6～10 時数 ☐ 11 時数～

【単元】

- ☐ 1.身のまわりの生き物を見つけにでかけよう
☐ 2.へらそうごみ
☐ 3.水道の水や電気はどこからくるの
☐ 4.水と緑で夏をすずしく
☐ 付録 SDGs

◆総合的な学習の時間

【使用時数】

○ 使用なし ○ ～5 時数 ○ 6～10 時数 ○ 11 時数～

【單元】

- ☐ 1.身のまわりの生き物を見つけにでかけよう
- ☐ 2.へらそうごみ
- ☐ 3.水道の水や電気はどこからくるの
- ☐ 4.水と緑で夏をすずしく
- ☐ 付録 SDGs

◆その他（その他の内容を記載してください）

--

【使用時数】

○ 使用なし ○ ～5 時数 ○ 6～10 時数 ○ 11 時数～

【單元】

- ☐ 1.身のまわりの生き物を見つけにでかけよう
- ☐ 2.へらそうごみ
- ☐ 3.水道の水や電気はどこからくるの
- ☐ 4.水と緑で夏をすずしく
- ☐ 付録 SDGs

② ((1) で ア.イ.を選択した方) 具体的にどのように使用したか記載してください。(任意)

--

(2) 内容の充実のため、今後副読本に取り上げると良いと思うものがあればお選びください。

(該当するものすべてにチェック) (必須)

- ☐ 写真
- ☐ 図表
- ☐ ワークシート
- ☐ その他（ ）

(3) 指導の手引きを使用されましたか。(必須)

- ☐ 使用した
- ☐ 使用していない

① 指導の手引きの活用方法をお選びください。(該当するものすべてにチェック) (必須)

- ☐ 「ねらい」を確認した
- ☐ 「留意点」を参考にした
- ☐ 「語句説明」を使用した
- ☐ 「参考資料」を使用した
- ☐ 教材研究に使用した
- ☐ その他 ()

(4) 「waku×2.com-bee」ポータルサイトに掲載しているおおさか環境科の資料を使用されましたか。(必須)

- ☐ 使用した
- ☐ 使用していない

(5) 副読本・手引き以外にどのような資料があれば使用したいですか。(必須)

(該当するものすべてにチェック)

- ☐ 写真
- ☐ 図表
- ☐ ワークシート
- ☐ 指導案・活用事例
- ☐ その他 ()

(6) 副読本・指導の手引き・データ資料集等、全体についてご意見があればお聞かせください。

(任意)

--

「おおさか環境科」の使用状況について（小学校5・6年生）

毎年、作成している「おおさか環境科」の充実のため、今年度の「おおさか環境科」副読本・指導手引き等の使用状況について、ご意見をお聞かせください。

ご多忙の折、大変恐縮ではございますが、ご協力よろしくお願いいたします。

回答対象の学年を選択してください。

☐ 5年生 ☐ 6年生

(1) 今年度に副読本は使用しましたか。(必須)

- ☐ ア.授業等で使用した ☐ イ.授業準備のために参考にした（授業では使用していない）
☐ ウ.児童には配付している（授業では使用していない） ☐ エ.全く使用していない

① ((1) で ア.イ.を選択した方) 科目毎にどの単元を使用したか選択してください。(必須)

◆社会科

【使用時数】

☐ 使用なし ☐ ～5 時数 ☐ 6～10 時数 ☐ 11 時数～

【単元】

- ☐ 1.わたしたちの暮らしと生き物
☐ 2.環境を守る暮らしや産業の工夫
☐ 3.地球温暖化とわたしたちの暮らし
☐ 4.エネルギーの上手な使い方
☐ 5.身近な環境を守る
☐ 付録 SDGs

◆理科

【使用時数】

☐ 使用なし ☐ ～5 時数 ☐ 6～10 時数 ☐ 11 時数～

【単元】

- ☐ 1.わたしたちの暮らしと生き物
☐ 2.環境を守る暮らしや産業の工夫
☐ 3.地球温暖化とわたしたちの暮らし
☐ 4.エネルギーの上手な使い方
☐ 5.身近な環境を守る
☐ 付録 SDGs

(3) 指導の手引きを使用されましたか。(必須)

- ☐ 使用した
- ☐ 使用していない

① 指導の手引きの活用方法をお選びください。(該当するものすべてにチェック) (必須)

- ☐ 「ねらい」を確認した
- ☐ 「留意点」を参考にした
- ☐ 「語句説明」を使用した
- ☐ 「参考資料」を使用した
- ☐ 教材研究に使用した
- ☐ その他 ()

(4) 「waku×2.com-bee」ポータルサイトに掲載しているおおさか環境科の資料を使用されましたか。(必須)

- ☐ 使用した
- ☐ 使用していない

(5) 副読本・手引き以外にどのような資料があれば使用したいですか。(必須)

(該当するものすべてにチェック)

- ☐ 写真
- ☐ 図表
- ☐ ワークシート
- ☐ 指導案・活用事例
- ☐ その他 ()

(6) 副読本・指導の手引き・データ資料集等、全体についてご意見があればお聞かせください。

(任意)

--

「おおさか環境科」の使用状況について（中学校）

毎年、作成している「おおさか環境科」の充実のため、今年度の「おおさか環境科」副読本・指導手引き等の使用状況について、ご意見をお聞かせください。

ご多忙の折、大変恐縮ではございますが、ご協力よろしくお願いいたします。

回答対象の学年を選択してください。

☐ 1年生 ☐ 2年生 ☐ 3年生

(1) 今年度に副読本は使用しましたか。（必須）

- ☐ ア.授業等で使用した ☐ イ.授業準備のために参考にした（授業では使用していない）
☐ ウ.生徒には配付している（授業では使用していない） ☐ エ.全く使用していない

①（(1) で ア.イ.を選択した方）科目毎にどの単元を使用したか選択してください。（必須）

◆社会科

【使用時数】

☐ 使用なし ☐ ～5 時数 ☐ 6～10 時数 ☐ 11 時数～

【単元】

- ☐ 1.都市環境保全
☐ 2.地球温暖化
☐ 3.持続可能なエネルギーの利用
☐ 4.循環
☐ 5.生物多様性
☐ 付録 SDGs

◆理科

【使用時数】

☐ 使用なし ☐ ～5 時数 ☐ 6～10 時数 ☐ 11 時数～

【単元】

- ☐ 1.都市環境保全
☐ 2.地球温暖化
☐ 3.持続可能なエネルギーの利用
☐ 4.循環
☐ 5.生物多様性
☐ 付録 SDGs

◆その他（その他の内容を記載してください）

--

【使用時數】

○ 使用なし ○ ～5 時数 ○ 6～10 時数 ○ 11 時数～

【單元】

- ☐ 1.都市環境保全
- ☐ 2.地球温暖化
- ☐ 3.持続可能なエネルギーの利用
- ☐ 4.循環
- ☐ 5.生物多様性
- ☐ 付録 SDGs

② ((1) で ア.イ.を選択した方) 具体的にどのように使用したか記載してください。(任意)

--

(2) 内容の充実のため、今後副読本に取り上げると良いと思うものがあればお選びください。

(該当するものすべてにチェック) (必須)

- ☐ 写真
- ☐ 図表
- ☐ ワークシート
- ☐ その他（ ）

(3) 指導の手引きを使用されましたか。(必須)

- 使用した
- 使用していない

① 指導の手引きの活用方法をお選びください。(該当するものすべてにチェック) (必須)

- ☐ 「ねらい」を確認した
- ☐ 「留意点」を参考にした
- ☐ 「語句説明」を使用した
- ☐ 「参考資料」を使用した
- ☐ 教材研究に使用した
- ☐ その他（ ）

(4) 「waku×2.com-bee」ポータルサイトに掲載しているおおさか環境科の資料を使用されましたか。(必須)

- ☐ 使用した
- ☐ 使用していない

(5) 副読本・手引き以外にどのような資料があれば使用したいですか。

(該当するものすべてにチェック) (必須)

- ☐ 写真
- ☐ 図表
- ☐ ワークシート
- ☐ 指導案・活用事例
- ☐ その他 ()

(6) 副読本・指導の手引き・データ資料集等、全体についてご意見があればお聞かせください。

(任意)

--

おおさか環境科 3・4年生 P2



わたしたちの住む大阪市には、自然のふしぎな働きやそのすばらしさを教えてくれる生き物がたくさんいます。それぞれの自然や生き物のようすは場所や季節によって、ちがいがああります。みなさんは、学校や公園などで、どんな生き物とふれあったことがありますか。

1 チョウがやってくる草や木はどれ？

チョウは、いろいろな花のみつをすいます。
しかし、よう虫のときに食べる草や木の葉は、チョウの種類によってちがいます。
そのため、たまごをうむときは、よう虫が食べることのできる草や木の葉にやってきます。
生き物と生き物は、うまくつながって生きているのです。



	アオスジアゲハ	ヤマトシジミ	モンシロチョウ	ゴマダラチョウ
チョウ				
よう虫				
よう虫のエサ	クスノキ	カタバミ	キャベツ	エノキ

えさをヒントにチョウをさがしてみよう！

P3

② いろいろなトンボとセミ

トンボを見つけよう

大阪市内には次のようなトンボが飛んでいます。



ウスバキトンボ
全身がだいだい色で、はらのせなかの方に黒い線がある。
大きさは44～54mmくらい。



コシアキトンボ (めす)
黒い体で、おすのはらは白く、めすのはらは黄色く目立つ。わかいおすのはらの色は、めすに近いため、見分けづらい。
大きさは41～50mmくらい。



アキアカネ
「赤とんぼ」といわれるもののひとつ。はらの背中側の方が赤く、むねに黒い線がみられる。
大きさは33～46mmくらい。



ゲンサンマ (おす)
頭からむねがきみどり色で、おすのはらは水色、めすのはらもきみどり色。
大きさは74～82mmくらい。



シオカラトンボ (おす)
おすは白っぽい。めすは全体的に黄色い。
大きさは49～60mmくらい。



アオモンイトトンボ (おす)
水辺の草むらにいる。むねはみどり色で、はらの背中側は黒色、おすのはらの先は白色。
大きさは29～38mmくらい。

これらのトンボはどの季節に見ることができるのかな。



おすとめすで色や形のちがいがあある生き物もあるよ。

セミを見つけよう

毎年6月の終わりごろから、いろいろなセミの鳴き声が聞こえるようになります。



シャーシャーシャー
【主に朝】



クマゼミ
大阪市内では一番多く見られる。
大きさは60～65mmくらい。

オーシツクツク
【午後から夕方】



ツクツクボウシ
夏の後半から見られる。大阪市内では少ない。
大きさは43～46mmくらい。

チージージー
【日中】



ニイニイゼミ
ハネはとうもろこしと茶色で、もようになっている。
大きさは32～40mmくらい。

ジワジワジワジ
【日中、特に午後】



アブラゼミ
ハネは全体的に茶色。
大きさは50～60mmくらい。

ミンミンミン
【午前中が多い】



ミンミンゼミ
山崎でよくみられるが、大阪市内でも鳴き声が聞こえることがある。
大きさは56～63mmくらい。



家のまわりで聞こえるのは、どのセミの鳴き声かな？



こん虫のじっさいの大きさはどれくらいだろう。ものさしを使って大きさをたしかめてみよう！

P8

石がきのすきまから植物が生えているよ！



チドメグサ



なにわECOスクエアでタブレットを使ってAR(かくちょう現実)やVR(かそう現実)の映像で生き物たちのくらしを見てみよう！

いろいろあって、それがいい、みんなちがって、みんないい。



8

⑥ 生き物のようす 学校の外でも見つけてみよう

近くの公園や神社に行くと、学校では見られない生き物たちに出会うことができるかもしれません。

いつも歩いている道ばたにも、目を向けてみましょう。よく観察してみると、いろいろな場所、いろいろな生き物をたくさん見つけることができます。

季節が変わると、すがたが変わる生き物もあります。



公園
神社

【例】アゲハ



【4～5月生まれ】 【6～9月生まれ】

4～5月よりも黒くておおい！

みんな同じじゃない、いろいろなちがいを持っている

ショウリョウバッタは、同じ種類のこん虫なのに、体の色が、緑色と茶色のものがあります。どうしてでしょう。

どうすれば、目立たず、生き残れるのでしょうか。まわりにどんな草木があるのでしょうか。

いろいろなちがいをを持った生き物が、それぞれどこに、どんなようすで生きているのか、目を向けてみましょう。



ショウリョウバッタ

わかったかな！

いろいろな場所にさまざまな種類の生き物がいる。同じ種類の生き物の中にも、ちがいがある。たくさんの種類の生き物がつながっている。

おおさか環境科 5・6年生 P20

1 地球温暖化を防ぐためにできること

① 地球温暖化のしくみ

地球は、太陽の光によって温められます。地球の周りには、酸素や窒素など様々な種類の気体がありますが、その中で、地球を暖める性質を持っている気体を「温室効果ガス」といいます。温室効果ガスには、メタンなどいくつかの種類がありますが、ほとんどが二酸化炭素です。温室効果ガスは、地球から宇宙ににげていく熱を吸収し、温室のように地球を快適な温度に保つ働きを持っています。

しかし、温室効果ガスが増えすぎると、宇宙に熱がにげなくなり、地球の温度がどんどん上がってしまいます。温室効果ガスが増え、地球の温度を必要以上に上げてしまうことを地球温暖化といいます。

地球温暖化のイラスト

気温が上がった結果こんなことも・・・

写真もしくはイラストを追加

P21

② 家庭から出ている二酸化炭素

私たちが暮らしていくうえで、電気やガスを使ったり、車に乗ったりすることは欠かせません。電気を作るために石油や石炭を燃やしたり、車を動かすためにガソリンを使ったりすると、二酸化炭素がたくさん発生します。

右の円グラフは、家庭1世帯から1年間に排出された二酸化炭素の量を調べたものです。

皆さんの家庭からはどれぐらいの二酸化炭素が出されているのでしょうか。

毎月の電気とガスの使用量をもとに調べてみましょう。

P33 の電気メーター、ガスメーターの写真を追加

おおさか環境科 中学生 P16～P18

1 世界、日本、大阪の現状

① 世界の動き

国連の気候変動に…1995 年から毎年開かれています。(変更なし)

京都議定書とは？

1997 年、京都で開かれた国連気候変動枠組条約第 3 回締約国会議(COP3)で、「京都議定書」が採択され、**先進国に対して温室効果ガス排出量の削減目標が初めて義務づけられました。**

京都議定書では、先進国と途上国で目標にばらつきがあり、排出量のうち、大きな割合を占める中国が、途上国であることから努力義務となりました。

また、同じく大きな割合を占めるアメリカも不参加となり、地球温暖化防止という目標の達成が困難となりました。

パリ協定とは？

2015 年にフランス・パリ COP21 が開かれ、**新たな国際枠組み(or 国際ルール)として「パリ協定」が採択されました。「パリ協定」は、…を達成すること**を掲げています。

また、先進国だけでなく途上国も参加し、…より高い目標を掲げることとされています。

パリ協定は 2020 年から本格的な運用が開始されましたが、その間にも地球の温暖化は進み、気候変動による被害が深刻化しており、2021 年にイギリス・グラスゴーで開催された COP26 では、各国の削減目標の引き上げが求められるとともに、…「1.5℃」が世界の目標となっています。

主要排出国の削減目標の表

② 日本の動き

日本では、2020 年 10 月に、首相が 2050 年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロをめざすことを宣言し、2021 年 4 月には、2030 年度の温室効果ガス排出量を 2013 年度から 46%削減し、さらに 50%の高みに向けて挑戦を続けることが表明されました。

2025 年 2 月には、世界全体での 1.5℃目標と整合的で野心的な目標として、2035 年度、2040 年度において、温室効果ガスを 2013 年度からそれぞれ 60%、73%削減することをめざす、新たな日本の削減目標を国連気候変動枠組条約事務局へ提出しており、目標の達成をめざし、取組を進めています。

日本の温室効果ガス排出量の推移
(CO₂ とその他に分けたグラフを新たに追加)

③ 大阪市の動き (記載順の入替)

大阪市においても、2022 年 10 月に策定した「大阪市地球温暖化対策実行計画【区域施策編】(改定計画)」において、……目標にしています。

温室効果ガス排出量実質ゼロ……地球温暖化対策を進めています。

大阪市区の温室効果ガス排出量の推移のグラフ

大阪市区で排出される温室効果ガスの約 91%は二酸化炭素となっています。
2023 年度における部門別二酸化炭素排出量を 2013 年度と比べると、……

部門別二酸化炭素排出量の推移の表

おおさか環境科 中学生 P26

4 循環

1 資源の有効利用のために—3R

① 3Rとは？

人間が豊かな暮らしを送るために地球上の大切な資源が失われつつあります。

私たちは毎日ごみを捨てていますが、そのごみにも様々な資源が使われています。地球の資源を大切に使うために、ごみを出さないようにすることはもちろん、繰り返して使うことや再び使えるようにすることが必要です。

ごみを減らすためのキーワードが「3R」で、次の優先順位で取り組むことが大切です。

① **リデュース (REDUCE)**——発生抑制

ごみを減らすために最優先に考えるべき取り組みとして、いずれごみとなるものの発生を抑制することを「リデュース」といいます。

- (例) ●買い物のときには、「エコバッグ」を持参して、レジ袋をもらわないようにする。
●過剰な包装を断る。
●長寿命製品や修理が容易な製品など、ごみになりにくい製品を購入する。
●食べ残しをしないようにする。



② **リユース (REUSE)**——再使用

製品としてそのまま使用できるものは何度も使うことを「リユース」といいます。

- (例) ●シャンプーや洗剤などは、容器を再利用できる、つめかえ商品を選ぶ。
●家で使わなくなった服や日用品などは、知り合いにゆずったり、ガレッジセール（不用品交換会）に出す。



③ **リサイクル (RECYCLE)**——再生利用

分別排出をして、資源として利用することを「リサイクル」といいます。また、リサイクルの輪をつなげるためには、再生原料を使った再生品を選んで使うことも大切です。

- (例) ●空き缶・空きびん・ペットボトルなどの資源ごみ収集やプラスチック資源の収集、
乾電池・蛍光灯管などの拠点回収、スーパーマーケットでの食品トレイなどの店頭回収に協力する。
●新聞・雑誌・段ボールや不要になった服などは、地域の資源集団回収や古紙・衣類収集に出す。
●「エコマーク」や「グリーンマーク」などを目印に、再生品を選んで買う。



適正処理

最終的に発生するごみは、焼却工場などで適正処理します。その時に発生する「熱」を回収し、電気や温水等として利用することを「サーマルリカバリー」（「サーマル」は「熱」の意味）といいます。

インクカートリッジ 里帰りプロジェクト

インクカートリッジの回収から再資源化までのリサイクル活動を推進する取組。
(プリンターメーカー4社共同プロジェクト)



ホームページ
<https://www.inksatogaeri.jp/>



P27

② リデュース

— 食品ロスの削減 —

手つかずのまま捨てられる食品や食べ残しといった、無駄に捨てられる食品を「食品ロス」といいます。

世界で捨てられている食品は、年間約 **13 億トン**にものぼります。これは、世界で消費するために生産された食品の約3分の1にも及びます。一方で、**飢えや栄養不足で苦しんでいる人々は約7億3千万人と推定されています。**

日本では、**2021 年度の食品自給率が 38%**と、多くの食品を輸入にたよっているにもかかわらず、**2023 年度で年間約464万トンもの食品が無駄に捨てられています。**これは、**国民一人当たりおにぎり 1 個分(約 102g)の食べ物**が毎日捨てられている計算になります。

大阪市内で捨てられている食品は、**2024年度で年間 3.4万トン**ありました。これは、毎日ごみ収集車**52台分**もの食品を無駄に捨てていることになります。

食品ロスの発生は、食品そのものが無駄になるだけでなく、生産・製造・流通・販売・消費・廃棄までの工程に用いられた多くの資源の無駄づかいとも言えます。

一人ひとりが「もったいない」という気持ちを持って、食品ロスが出ないように工夫することは、資源を守ることに繋がります。



令和5年度組成分析調査より
ある地域(約190世帯)の4日分のごみから出てきた手つかずの食品

生ごみの「3きり」

生ごみの「3きり」に取り組むことで、食品ロスを減らすことができます。

【使いきり】 食材は必要な分だけ買い、正しく保存して無駄なく使いきりましょう。

【食べきり】 料理をするときは必要な分だけ作るようにして残さず食べきりましょう。

【水きり】 生ごみを出すときは、ごみの量を減らすために、水気をきりましょう。

フードドライブ

フードドライブとは、たくさんあって食べきれないなど家庭で余った食品を回収して、食事に困っている人たちに寄附する活動で、自治体や店舗、イベント会場などで行われています。

大阪市では、手つかずのまま捨てられてしまう食品を食べ物として大切に活用することができるフードドライブを推進しており、区役所などで定期的に食品の回収を行っているほか、区民まつりなどのイベントの場でもフードドライブを実施しています。

食品ロスを減らす
ためにできること
を調べてみよう！



大阪市HP



P28

— 使い捨てプラスチックの削減 —

近年、適正に処理されずに捨てられたプラスチックが、海や川へ流れ込み、丈夫な性質であるために自然には還らず、環境を汚染していることが、世界的に大きな問題となっています。

海洋ごみの約 7 割は、陸から河川を経て流入していると言われており、海洋プラスチックごみを減らすためには、**使い捨て**のプラスチック製品(レジ袋やストローなど)をできるだけ使わないようにしたり、「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識を持ってごみを分別し、**ポイ捨て**しないように心がけたりすることが大切です。

それにより、地球上の限りある天然資源の消費を抑え、環境への負荷をできるだけ減らすことができます。

プラスチックごみゼロに向けた世界と大阪市の動き

2019 年 6 月に開催された G20 大阪サミットでは、海洋プラスチックごみ問題が主要な議題として話し合われ、海洋プラスチックごみによる新たな汚染を、2050 年までにゼロにすることをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有されました。

大阪市では、2021 年 3 月に大阪府と共同で『「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画』を策定し、海洋プラスチックごみの削減に向け、**使い捨てプラスチック容器の使用を減らすためマイボトルの持ち歩きを呼びかけるなどの取組を進めています**。2025 年 4 月からは、容器包装プラスチックに加え、100%プラスチック素材でできている製品も一括して分別収集し、リサイクルしています。



上：十三干潟（淀川区）
下：安威川河川敷（東淀川区）

プラスチック資源循環法（プラ新法）

プラスチック資源の循環を促進することを目的とし、2022年4月に施行されました。

コンビニや飲食店では、プラスチック製スプーンなどの国が定めた特定プラスチック製品の使用を見直し、環境に負荷がかからないよう提供方法を工夫しています。

マイクロプラスチックの海洋流出

東アジア海域は他の海域に比べてひときわ多く、また2016年には南極海でも確認されています。

海洋や生物体内から見つかる「マイクロプラスチック」

マイクロプラスチックとは、大きさが5mm以下のプラスチックのつぶのことです。

海や川に捨てられたプラスチックごみが、紫外線や波によって砕かれて生成されるほか、洗濯機からの排水にも合成繊維くずなどマイクロプラスチックのもととなる物質が含まれています。海洋へ流出したマイクロプラスチックは回収が難しく、プランクトンや魚介類、水鳥などがえさと誤って食べてしまいます。大阪市でも、カニや貝、水鳥からマイクロプラスチックが見つかっています。

マイクロプラスチックは体内で消化できず、有害な化学物質を取り込みやすいため、海の生物や魚介類を食べる人間への悪影響も心配されており、研究が進められています。そのため、マイクロプラスチックの一種であるマイクロビーズを含む製品の製造を禁止するなど、プラスチック使用を見直す動きが世界的に広がっています。



キンクロハジロ



キンクロハジロの体の中から出てきた
マイクロプラスチックごみ(直径1.5mm)



歯みがき粉や洗顔料に含まれる
マイクロビーズ
(マイクロプラスチックの一種)

P29

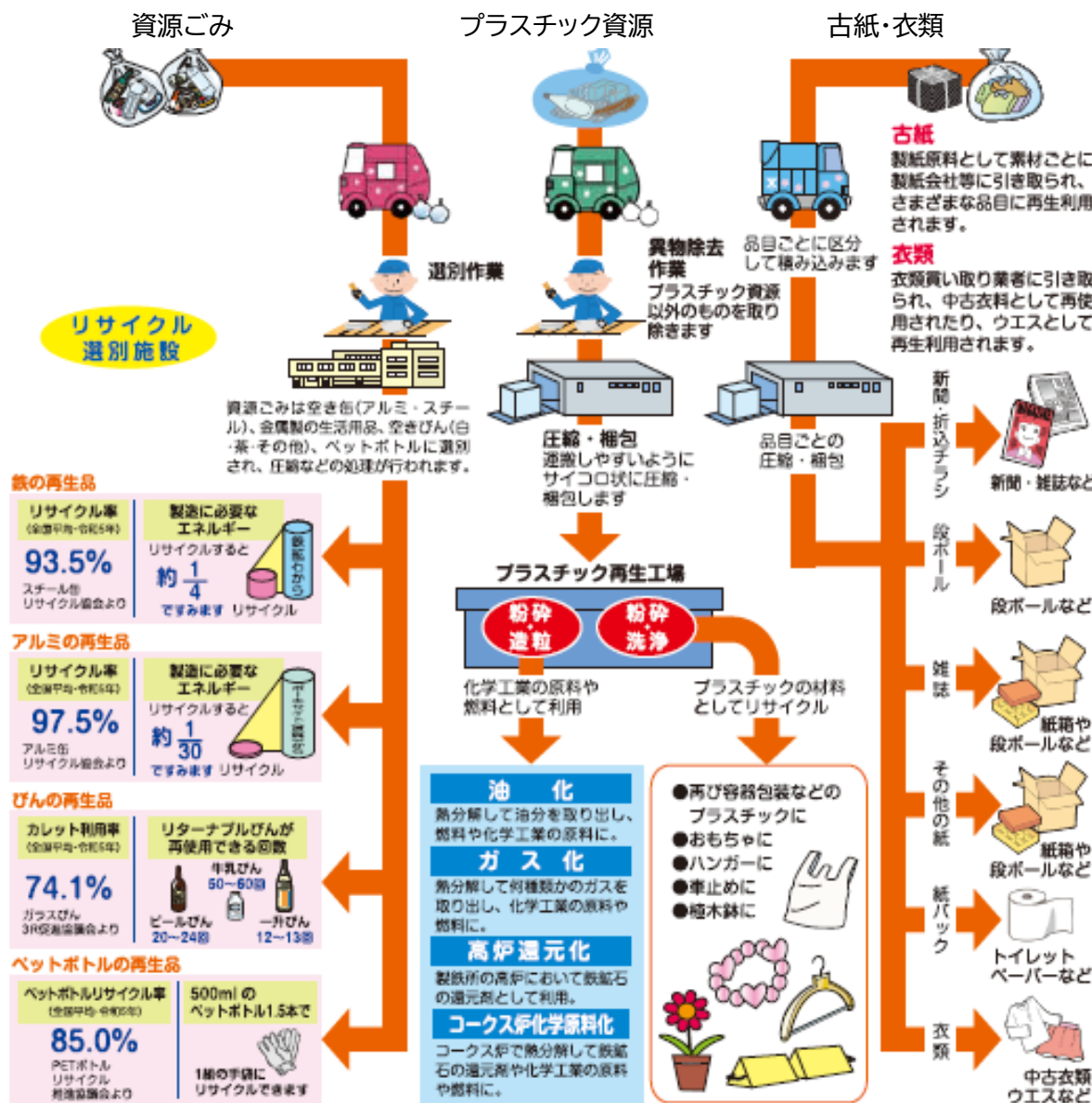
③ リユース

ガレージセール

大阪市では、地域で活躍する廃棄物減量等推進員(愛称:ごみゼロリーダー)^{すいしん}のみなさんと協力してガレージセール^{かいさい}を開催しています。

いらなくなったものを捨てずに、必要とする人に譲^{ゆず}ることで、リユースを実践できます。

④ 大阪市が分別収集する資源ごみ等のリサイクルの流れ



P30

大阪市では、資源ごみ(缶・びん・ペットボトル・金属製の生活用品)、プラスチック資源、古紙・衣類を分別収集しています。

収集後、資源ごみは品目ごとに選別し、プラスチック資源はサイクルの支障となる異物を取り除いた後、それぞれ再び資源としてリサイクルされます。

古紙は、製紙原料としてリサイクルされます。衣類は、中古衣料としてリユース(再使用)されたり、ウエス(工業用ぞうきん)としてリサイクルされたりします。

大阪市の拠点回収

大阪市では、区役所やスーパーなどの拠点場所に回収ボックスを設置して乾電池などを回収しています。
<https://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000009050.html>



— 有用金属のリサイクル —

小型家電やリチウムイオン電池等を回収し、そこに含まれている「有用金属」をリサイクルする取組が進められています。

「有用金属」はどんな製品に含まれているの？

携帯電話や携帯ゲーム機のような高性能の小型家電製品に多く含まれており、国では、携帯電話(スマートフォンなど)、デジタルカメラ、ICレコーダー、電子辞書などを回収対象品目としています。

これらの中には、回収が技術的に難しいものや、多くの費用がかかるものがあるため、全ての有用金属が回収できるものではありません。国では、今後とも技術開発を促進し、リサイクルを通じた有用金属確保に取り組むこととしています。

大阪市では、2014年から回収ボックスを各区役所などに設置して小型家電製品を回収しています。また、2021年からは宅配便でも回収しています。

リチウムイオン電池などの回収

スマートフォンやゲーム機などに使われているリチウムイオン電池などについて、大阪市では、家庭への訪問回収や環境事業センターでの回収を行い、リサイクルしています。

ごみに混ざったリチウムイオン電池などにより、ごみ収集車やごみ処理施設での火災事故につながる可能性があります。

火災事故を防ぐため、正しい方法で処分することが大切です。



使用済小型家電回収ボックス

有用金属

鉄、銅、貴金属(金、銀など)やレアメタル(希少金属)のこと。

レアメタルはニッケル、マンガン、クロムなど、量が少なかったり、使えるようにするためにコストがかかる金属をいいます。

小型家電リサイクル法

使用済み小型電子機器のリサイクルを進めるため、2013年4月に施行されました。



基板

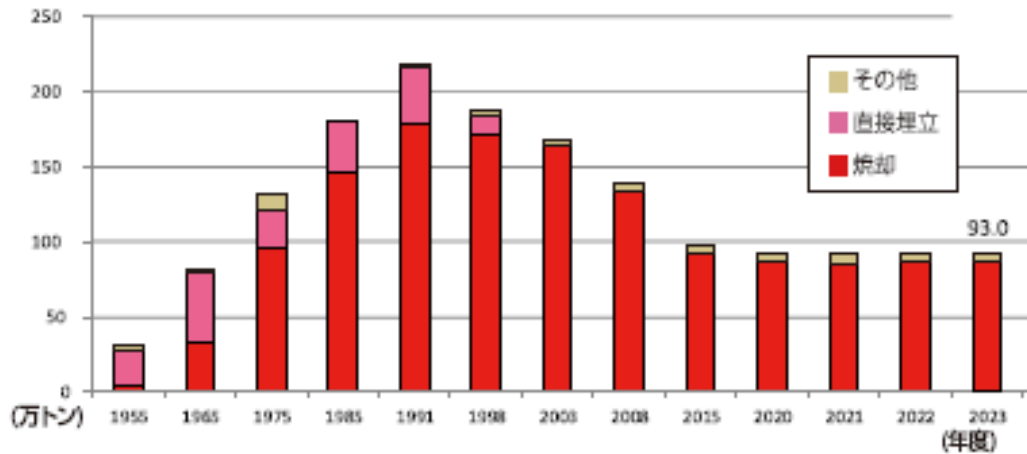
小型家電などのコンピュータ機器の電子回路をまとめたもので、金属が使われています。

都市鉱山

金属は多くの場合、鉱山から採掘されるため、使用済み小型家電を都市にある鉱山に見立て、「都市鉱山」と呼んでいます。

P31

⑤ 大阪市から出るごみの量のうつりかわり



大阪市では、1955 年ごろからごみが増え始め、1991 年度には最も多くなりました。

その後、分別収集やごみ減量の取組によってごみは減ってきていますが、近年は下げ止まりの傾向となっています。

大阪市から出るごみは、焼却などの処理をしたあと、海上の人工島につくった最終処分場に埋め立てています。最終処分場には限りがあるため、私たち一人ひとりがごみを減らし、ごみを捨てる社会から、資源を繰り返し使って無駄にしない社会へ変えていく努力が必要です。

