

忠岡町一般廃棄物処理基本計画（案）について

令和4年8月3日

令和4年度 第1回忠岡町廃棄物減量等推進審議会 専門部会

住民部 生活環境課

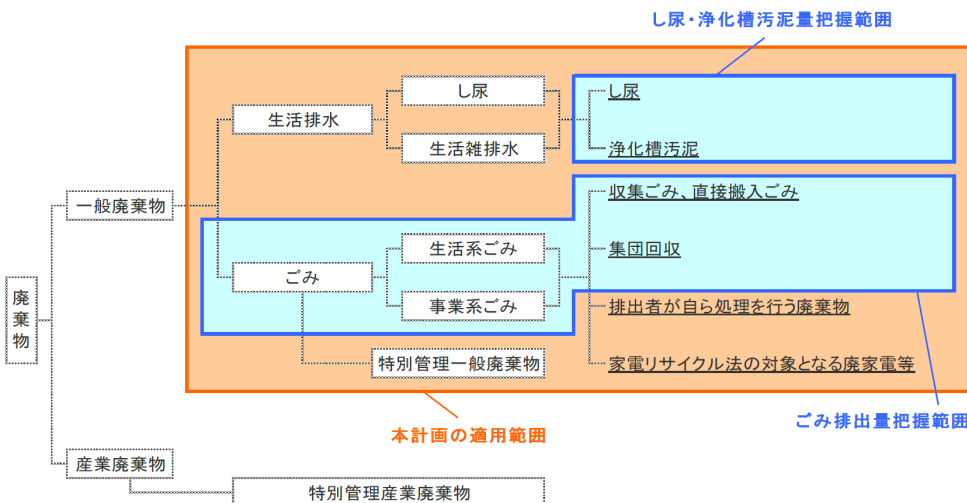
① 忠岡町一般廃棄物処理基本計画とは

策定の趣旨

- これまでの大量消費、大量生産、大量廃棄をベースとした経済社会から脱却し、3R（発生抑制、再使用、再生利用）の推進と廃棄物の適正処理を行うことにより、天然資源の消費抑制、環境負荷を低減する持続可能な循環型社会を目指すことが必要。
- このような状況を受け、本町においても、廃棄物処理法第6条に基づき、一般廃棄物処理行政の推進及び循環型社会の形成に寄与することを目的として、平成24年2月に「忠岡町一般廃棄物処理基本計画」を定めた。
- 以降、平成28年度の第1回中間見直しを経て、ごみ減量化や資源化及び生活排水処理に関する数値目標を設定し、一般廃棄物及び生活排水処理に関する方策や施策等を推進。
- 今回、第2回の中間目標を迎えたことから、これまでの取組みを総括するとともに、現状を分析し、中間見直しを実施。なお、見直しにおいては「忠岡町一般廃棄物処理基本構想」における、今後の循環型社会づくりを見据えた廃棄物処理システムについての調査・検討を踏まえるものとする。

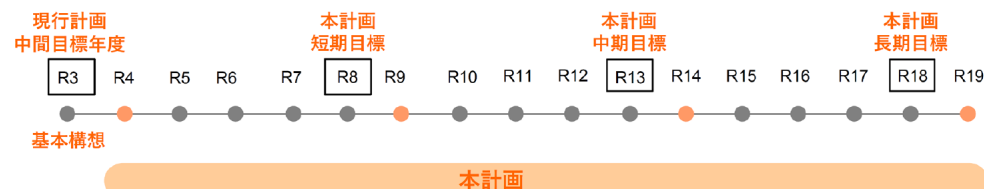
本計画で対象とする範囲

- 対象となる廃棄物の範囲は、本町で発生するすべての一般廃棄物とする。
- ただし、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針（環境省）」に基づき、『家電リサイクル法』等の対象となる廃家電等や特別管理一般廃棄物は本町において処理を行わないため、ごみ排出量を把握する対象から除外する。



計画目標年度

- 本計画は、15年先の中長期を見据えて一般廃棄物及び生活排水の適正な処理を推進するために必要な基本的事項を定めるものとして平成24年に策定された。その後は、計画の前提となる諸条件の変動等を考慮し、概ね5年毎に中間見直しを行うものとしており、平成29年に1度改定された。
- 前回計画では、令和3年度を中間目標年度として定めていたことから、今回、令和4年度においてこれまでの取組みの評価を行うとともに、社会的情勢の変化を勘案して見直しを実施するものとし、新たに改定された計画として令和8年度、令和13年度を中間見直し年度とし、令和5年度から令和18年度を計画期間とする。



②ごみ処理の現況について

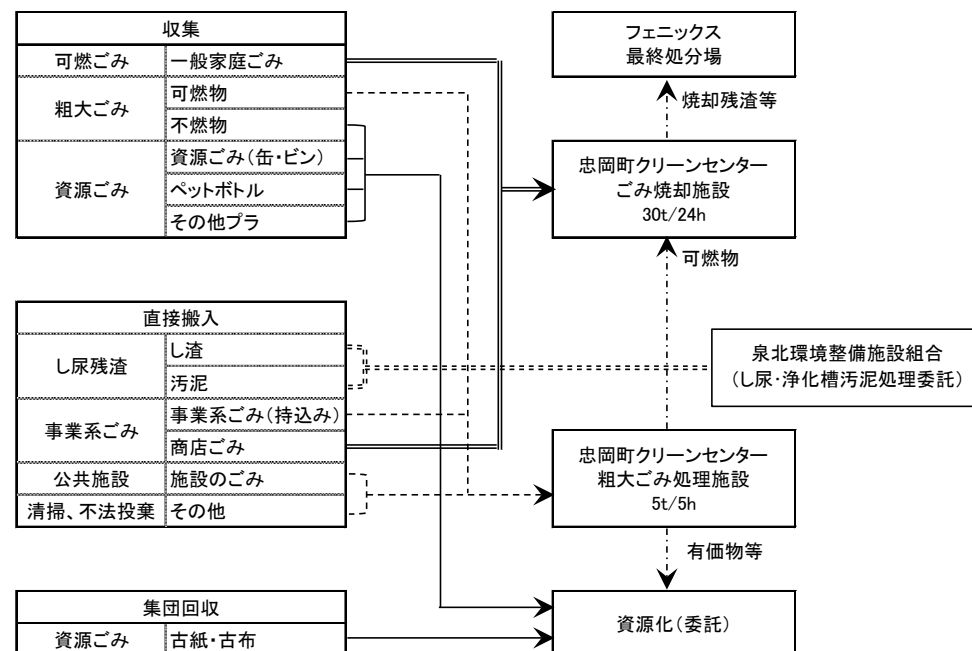
ごみ処理体制

- 忠岡町では家庭系ごみの5分別を行っており、品目としては一般家庭ごみ、プラスチック製容器包装、缶・ビン、ペットボトル、粗大ごみに分かれています。
- また、直接搬入ごみとして事業系ごみ、商店ごみ、施設のごみ、その他のごみがある。なお、これまで忠岡町し尿処理場から搬入されていたし渣（従来の「し尿前処理」をいう。）及び汚泥（従来の「し尿脱水ケーキ」をいう。）は、し尿及び浄化槽汚泥の処理そのものを平成28年6月より泉北環境整備施設組合に委託している。
- 一般家庭ごみ、商店ごみ（主に生ごみ）、粗大ごみ処理施設で発生した可燃物はクリーンセンターで焼却処理される。焼却に伴い排出された不燃物及び薬剤処理飛灰は、大阪湾広域臨海環境整備センター（以下、「大阪湾フェニックスセンター」という。）へ搬出している。
- 粗大ごみのうち、不燃物については、クリーンセンターにて保管後、資源物として資源回収業者へ搬出している。
- また、資源ごみについてもクリーンセンターにて一時保管し、その後、空き缶・空きビンについては資源回収業者へ、ペットボトルについては公益財団法人日本容器包装リサイクル協会へ引き渡し、資源化されている。
- なお、古紙・古布・紙パックについては集団回収を実施している。

①家庭系ごみ分別区分一覧表

分別区分	収集対象物	排出方法	収集回数
一般家庭ごみ	生ごみ、紙くず、おむつ、小さなプラスチック製品・汚れたプラスチック製容器包装、小さなゴム類、木類・草類（枝の太さ10cm、長さ30cmまで）、小さな繊維類	一般家庭ごみ指定袋に入れて出す	週2回
資源ごみ	プラスチック製容器包装（その他プラ）	透明・半透明袋に入れて出す	週1回
	空きカン・空きビン	透明・半透明袋に入れて出す	週1回
	ペットボトル	透明・半透明袋に入れて出す	月2回
粗大ごみ	家具、電気・ガス・石油・厨房器具、寝具・敷物・建具、皮製品・靴、金属製品、刃物、プラスチック類・おもちゃ、楽器・スポーツ用品、衣類、陶磁器・段ボール・傘・木片・斗缶・自転車など	粗大ごみ処理券を貼り付けて収集日に出す又は直接搬入	指定日に収集

②ごみ処理フロー図

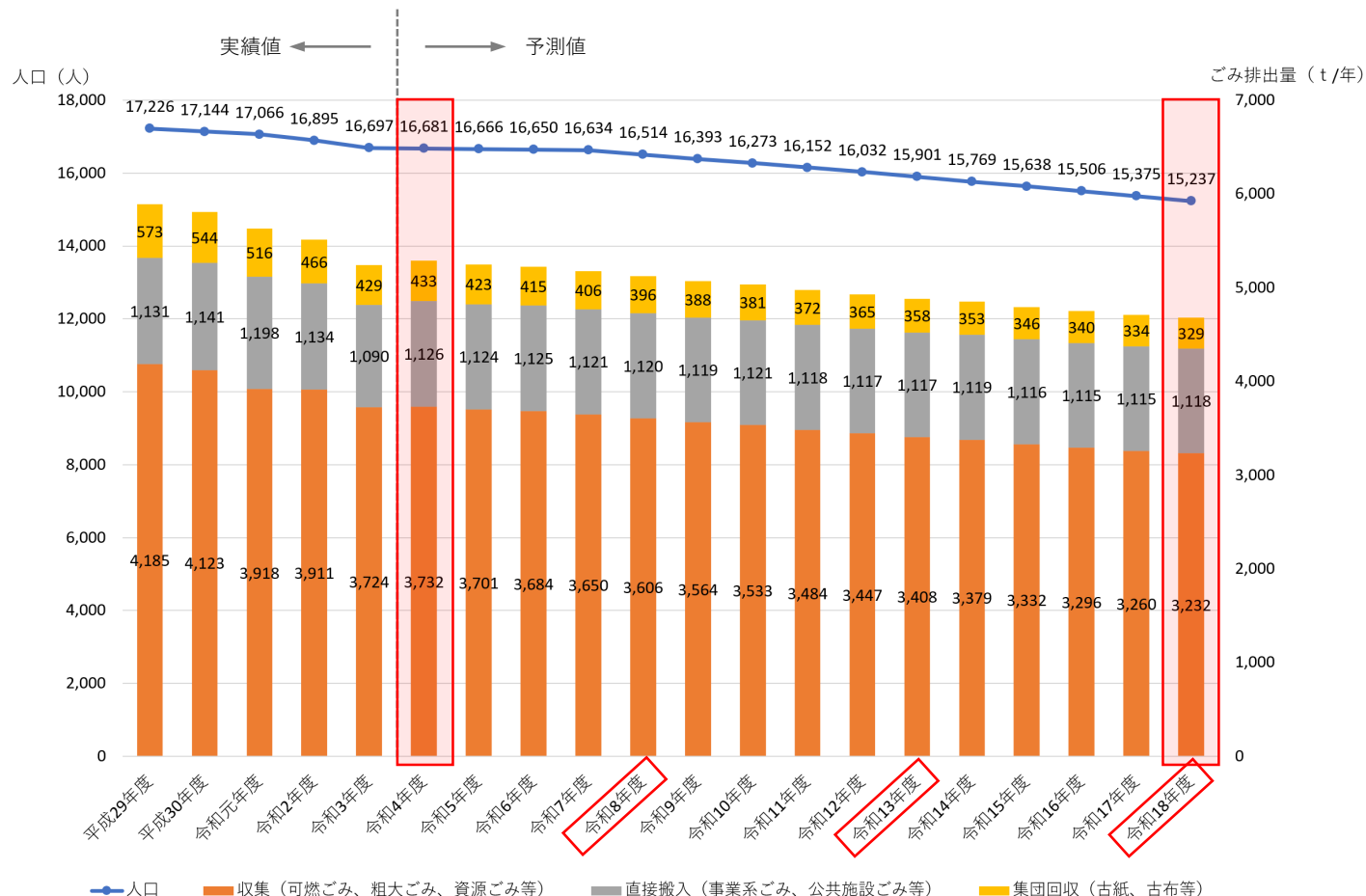


②ごみ処理の現況について

将来人口とごみ排出量予測

- 令和4年度以降は、人口減少率と概ね等しい割合でごみ排出量の減少が予測されている。
- ただし、収集・集団回収については減少傾向が予測されるものの、直接搬入については目立った減少は見込まれない。

○人口推移と排出量予測の比較



- ・人口
16,681人→15,237人
約9.1%減少
- ・ごみ排出量
5,291 t/年→4,679 t/年
約8.8%減少
- ※人口、ごみ排出量ともに
令和4年度予測値と令和
18年度予測値を比較

※平成29年度～令和3年度（実績）：各年度3月31日現在
※令和4年度～令和19年度（将来人口）：「第6次忠岡町総合計画」の目標とする将来人口
※推計人口間は直線回帰

②ごみ処理の現況について

ごみ排出量の削減目標の検証

- ▶ 前回計画における収集ごみのH33（R3）目標値は、642.0 g/人・日であるのに対して、R3実績値では611 g/人・日であり目標を上回る減量が図られている。また、現状のまま推移した場合、前回計画におけるH38（R8）の目標も達成される見込み。
- ▶ 直接搬入ごみについては、H33（R3）目標値の170.9 g/人・日に対して、R3実績値では179 g/人・日であり、目標の数値を達成していない。また、現状のまま推移した場合、前回計画におけるH38（R8）の目標も達成できない可能性がある。
- ▶ 上記の要因として、商店ごみ・施設のごみが微増傾向にあることが考えられる。

①前回計画における予測値・目標値

分別区分			単位	H27	中間目標年度 H33		目標年度 H38	
				実績	予測	目標	予測	目標
人口			人	17,482	17,151		16,764	
収集	可燃ごみ	一般家庭ごみ	g/人・日	552.6	566.3	543.3	573.4	532.6
	粗大ごみ	可燃物	g/人・日	42.3	42.3	39.0	42.3	37.2
		不燃物	g/人・日	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	資源ごみ	資源ごみ(缶・ビン)	g/人・日	35.4	29.9	29.9	26.7	26.7
		ペットボトル	g/人・日	7.7	6.0	7.7	5.1	7.7
		その他プラ	g/人・日	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9
	(計)		g/人・日	660.1	666.6	642.0	669.6	626.3
直接搬入	し尿残渣	し渣	t/日	(0.08)	－	－	－	－
			g/人・日	(4.5)	－	－	－	－
		汚泥	t/日	(0.13)	－	－	－	－
			g/人・日	(7.4)	－	－	－	－
	事業系ごみ	事業系ごみ(持込み)	t/日	1.29	1.25	1.22	1.22	1.16
			g/人・日	73.7	72.9	71.1	72.8	69.2
		商店ごみ	t/日	0.95	1.00	0.90	1.02	0.86
			g/人・日	54.1	58.3	52.5	60.8	51.3
	公共施設	施設のごみ	t/日	0.28	0.20	0.26	0.16	0.25
			g/人・日	16.0	11.7	15.2	9.5	14.9
	清掃、不法投棄	その他	t/日	0.58	0.68	0.55	0.74	0.52
			g/人・日	33.1	39.6	32.1	44.1	31.0
	(計)		t/日	3.10	3.13	2.93	3.14	2.79
			g/人・日	176.9	182.5	170.9	187.2	166.4
集団回収		古紙・古布	g/人・日	97.5	89.8	112.8	86.6	127.5
(総排出量)			g/人・日	934.5	938.9	925.7	943.4	920.2

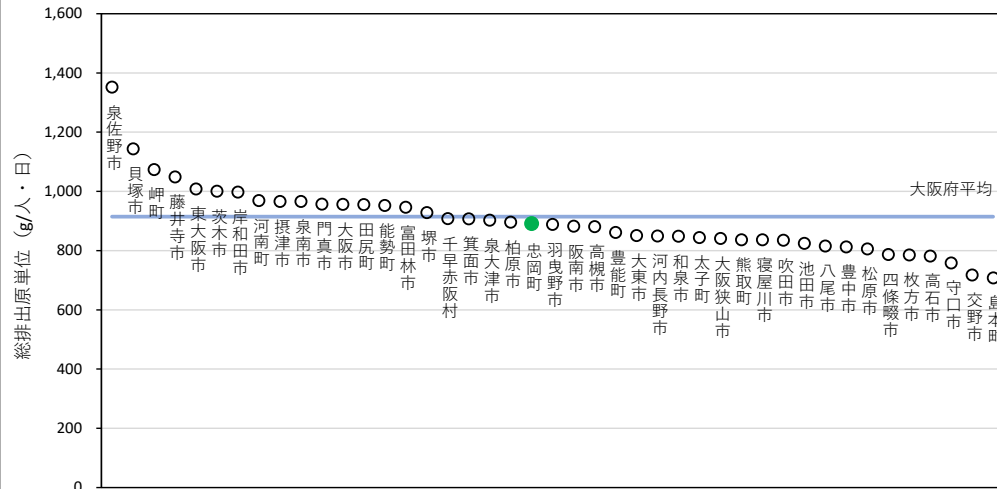
②現時点における実績値・予測値

項目			単位	R3実績	中間目標年度 R8予測
人口			人	16,697	16,514
収集	可燃ごみ	一般家庭ごみ	g/人・日	484	458
		粗大ごみ	可燃ごみ	g/人・日	51
	資源ごみ	不燃ごみ	g/人・日	0	1
		資源ごみ（缶・ビン）	g/人・日	35	32
		ペットボトル	g/人・日	9	10
		その他プラ	g/人・日	31	34
	繊維ごみ	事業系ごみ（収集）	t/日	0	0
			g/人・日	1	1
	（計）		g/人・日	611	598
直接搬入	し尿残渣	し渣	t/日	0	0
			g/人・日	0	0
		汚泥	t/日	0	0
			g/人・日	0	0
	事業系ごみ	事業系ごみ（持込）	t/日	1	1
			g/人・日	68	73
		商店ごみ	t/日	1	1
			g/人・日	58	61
	公共施設	施設のごみ	t/日	0	0
			g/人・日	21	22
	清掃、不法投棄	その他プラ	t/日	1	0
			g/人・日	32	30
	（計）		t/日	3	3
		g/人・日	179	186	
集団回収		古紙・古布	g/人・日	70	66
（総排出量）			g/人・日	860	850

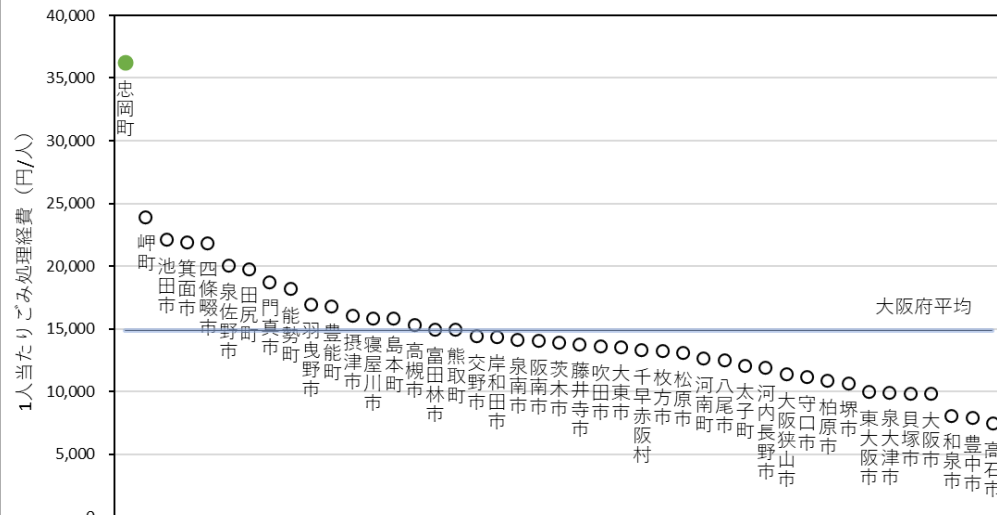
②ごみ処理の現況について

その他の分析

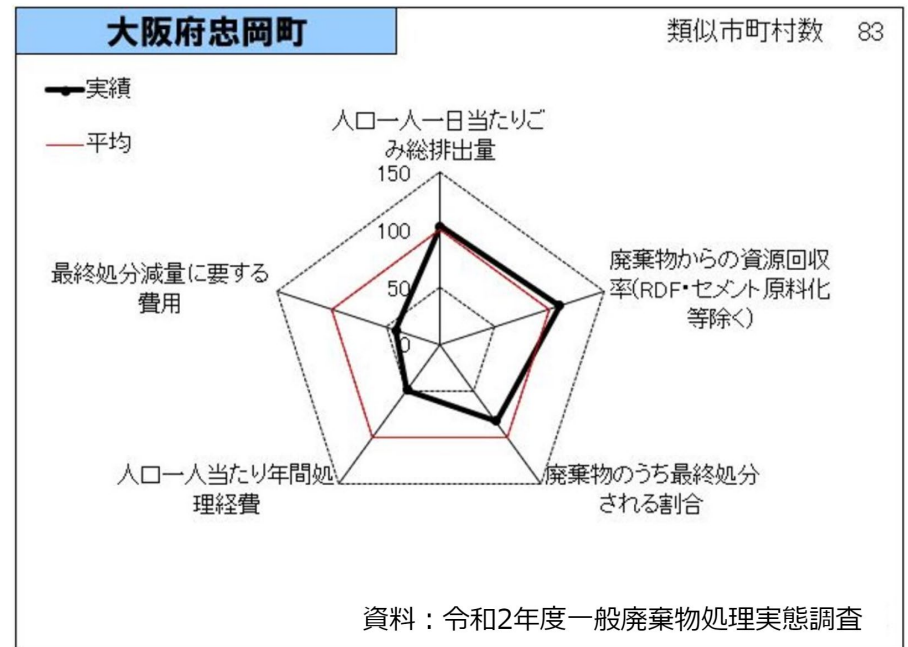
①総排出原単位の比較（令和2年度実績）



②1人当たりごみ処理経費の比較（平成29年度から令和2年度の平均値）



③ごみ処理システム分析（令和2年度実績）

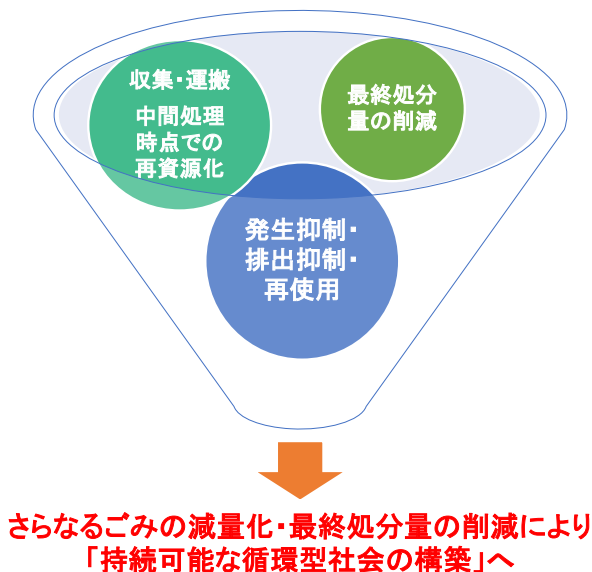


③ 施策の検討及び実施の方向性について

施策の検討

- ごみの発生・排出を抑制し、適切な資源化を推進していくことは、今日のごみ処理において非常に重要なことであり、それを着実に実行していくことが持続可能な循環型社会の構築のために求められる。
- 本計画では、さらなるごみの減量化を目指して、ごみの発生・排出抑制・再資源化に、より重点を置いた施策の実施、検討を進めていくとともに、適正な処理を行った後どうしても残ってしまうごみについては、その最終処分の安定的な継続についても検討を進めることとする。
- また、本町のごみ処理行政においてはごみ処理経費の低減が急務であることから、施策の立案においては公民連携手法なども視野に入れた経済的な施策の検討を行うこととする。

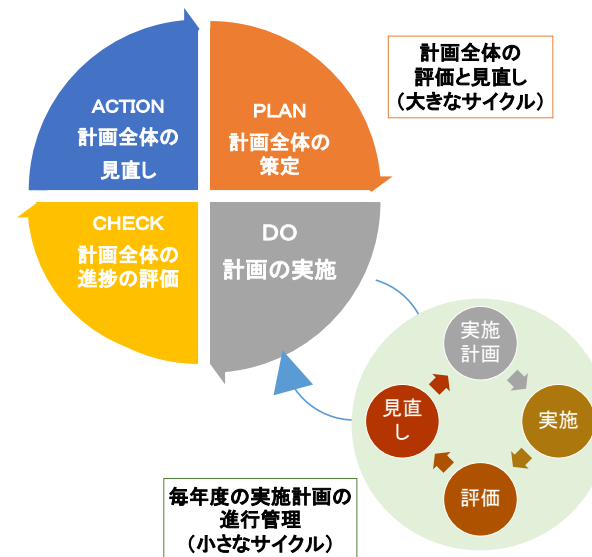
○計画の方向性イメージ



方策の実施

- ごみ減量等目標値を達成していくためには、取り組みの状況や目標値の達成等を定期的にチェック・評価し、施策の改善を行っていくことが重要となる。
- この考えに基づき、本計画は、Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Act（改善・代替案）のPDCAサイクルにより、継続的改善を図る。
- また、各施策の費用対効果についても検討し、効率的・経済的な施策の実施を行う。
- 施策の効果を客観的に評価・分析するため、定量的な「数値目標」を設定する。
- 施策の計画的な進捗を図るため、令和8年（短期目標）、令和13年（中期目標）、令和18年（長期目標）の達成目標を設定する。

○計画の進行管理イメージ



④ごみ処理方式に係る検討について

I 調査の目的

一般廃棄物処理基本計画は、脱炭素社会を目指す国の動向等を踏まえ、忠岡町の一般廃棄物処理行政の推進及び循環型社会の形成に寄与することを目的とし、本町における「ごみ及び生活排水」の適正な処理を推進するために、減量化・資源化・収集・適正処理・処分といった基本的事項を定めるものです。

本計画策定業務において、先行して実施する廃棄物処理基礎調査では、忠岡町一般廃棄物処理基本構想（令和4年5月）における課題を踏まえ、包括的整備運営管理事業（令和2年4月1日～令和6年3月31日）完了後の、令和6年4月1日以降のごみ処理方式について、詳細調査を実施いたします。

II ごみ収集・持込みに関する比較

	忠岡町単独処理 CASE①	広域処理組合処理 CASE②	公民連携協定方式 CASE③
1) ごみ収集	現状と同じ	現状より遅くなる	現状と同じ
2) ごみ持込場所	グリーンセンター	組合施設	グリーンセンター
3) ごみ持込日時	月曜～金曜 (日祝、年末年始を除く) 9時30分～16時まで 土曜日は9時30分～12時まで	月曜～金曜 (土日祝、年末年始を除く) 12時45分～16時30分まで	月曜～金曜 (日祝、年末年始を除く) 9時30分～16時まで 土曜日は9時30分～12時まで
4) 持込費用	500円/50 kg	150円/10 kg	中継処理時：500円/50kg SPC処理時：今後検討

III 将来想定される事項に関する比較

	忠岡町単独処理 CASE①	広域処理組合処理 CASE②	公民連携協定方式 CASE③
1) 整備資金	忠岡町資金	組合資金 (構成団体負担)	民間資金
2) 町施設解体	忠岡町資金	忠岡町資金	民間資金を想定
3) 施設規模	30t/日 ◆施設更新時は20t/日を想定	300t/日 ◆施設更新時の規模は不明	200t/日を想定
4) 余熱利用	見込めない	廃棄物発電 (施設利用・売電)	廃棄物発電 (施設利用・売電)
5) 温暖化対応	見込めない	対応可能	対応可能
6) 将来負担	経年による維持更新工事必要 ◆施設更新時は忠岡町単費で補助金等は見込めない	経年による維持更新工事必要 ◆施設更新時は建設費の負担が想定される	公民連携施設完成後はごみ処理費用のみとなる
7) 他の収入	なし	未確定	ごみ搬入協力金等が見込める
8) ごみ搬入車両	現状と同じ	組合施設に搬入	大型車両搬入が増える
9) 災害ごみ処理	余剰能力なし (民間委託)	余剰能力未確認	災害廃棄物(可燃物) 180t/日 処理可能
10) 雇用創出	現状と同じ	見込めない	一定の雇用が見込める

IV 公民連携施設に関する意向確認調査

公民連携方式による廃棄物処理施設整備の可能性を検討するため、プラントメーカー8社と廃棄物処理事業者2社^{注1)}を対象に、民間企業参入意向調査を実施しました。
意向を示された企業とは、後に詳細ヒアリングを実施し、事業スキームを固めていく予定としています。

参入意向調査における条件設定

- 忠岡町から排出される一般廃棄物20t/日（推計値）を事業へ参加する企業グループ（SPC）へ委託するとともに、企業グループの営業努力による収入源として産業系循環型資源廃棄物^{注2)}（180t/日）の受入を可能とする。
- 本事業による整備（調査・計画・設計等含む）及び管理運営に関する全ての資金は、SPCによる資金調達とする。

注1) プラントメーカー8社については、過去10年間に於ける熱回収施設メーカー受注規模の累計が1,000t/日以上のある事業者を選定。廃棄物処理事業者2社については、過去に同様の事業の意向調査に参画意向を示した事業者を選定。

注2) 産業系循環型資源廃棄物とは、産業廃棄物のうち一般廃棄物と性状を同じくするものであって、町が受入を認めた廃棄物をいう。
(例：建設廃材、食品残渣・食品加工残渣等)

参入意向調査の結果

【調査結果】 完全民間資金調達による施設整備の実現 → 可能性あり

区分	参入意向	想定規模	資金調達の可否	中継施設整備・解体撤去事業を加えることの可否
プラントメーカー	事業参入意向あり	A社	200t/日	可能
	事業参入意向あり	B社	未定	未定
	事業参入意向あり	C社	200t/日	条件により可能
廃棄物処理事業者	事業参入意向あり	D社	200t/日	可能

市場価格調査・詳細ヒアリング

- 参入意向調査における意思決定を示すに至った概算市場価格を把握するため、建設費・維持管理費・アウトソーシング費に係る市場価格調査を実施。
- 参加意向ありとした事業者を対象に計画内容のヒアリングを行う。（整備可能規模、SPC構成の範囲、民間資金調達の可否、施設稼働運営期間、施設概要（施設配置図等）、事業費、運営費、創出エネルギー可能量、リスク分担など）

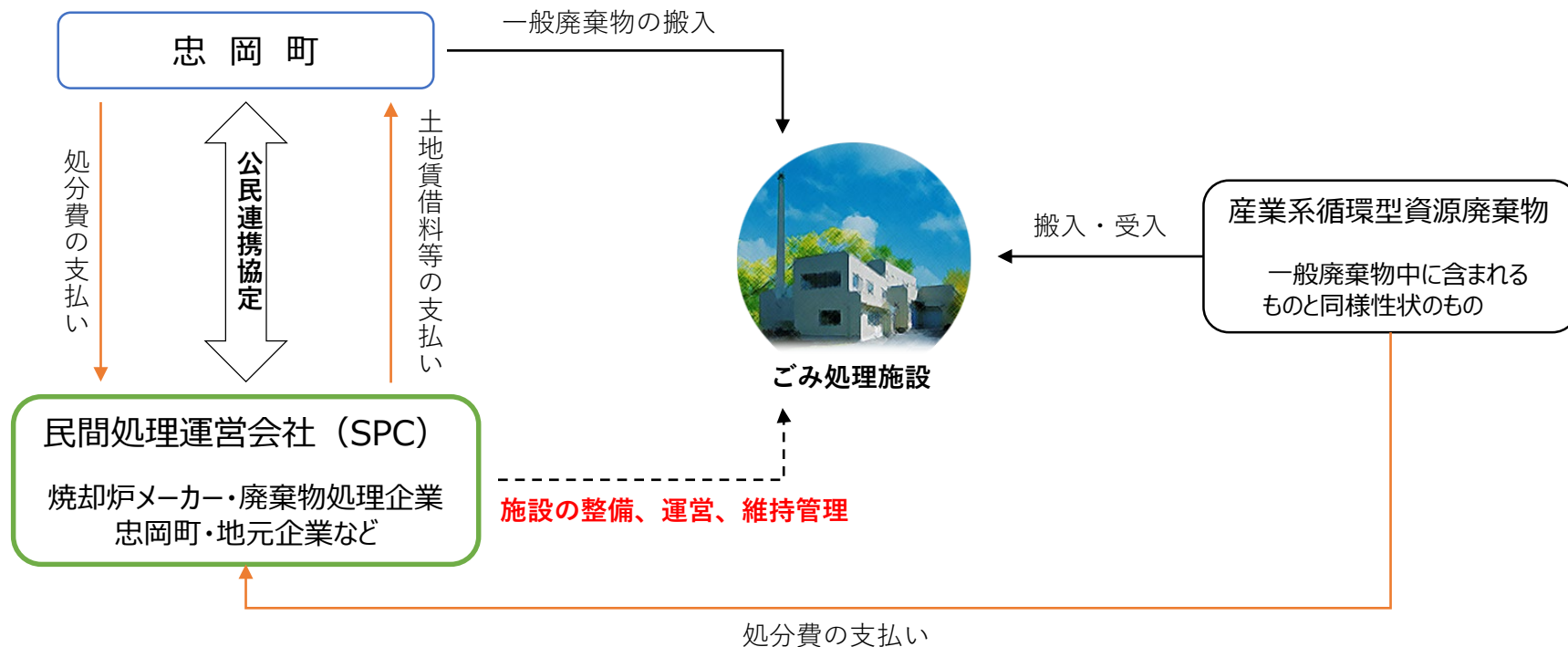


④ごみ処理方式に係る検討について

CASE③【公民連携協定方式】について

- 公民連携協定により、SPC（事業に参加する企業グループ）は現在の忠岡町クリーンセンター敷地に地域エネルギーセンター（ごみ焼却施設）の整備・運営を行い、協定で定める期間において（30～40年間を想定）忠岡町から排出される一般廃棄物20t/日（推計値）の処理をSPCへ委託するとともに、SPCの営業努力による収入源として一般廃棄物と性状を同じくする産業系廃棄物（180t/日）の受入を可能とする。
- ただし、地域エネルギーセンターの整備については、相当期間を必要とすることから、現有施設の包括的整備運営管理事業完了後の令和6年4月から地域エネルギーセンター稼働までの期間は、SPCによって同敷地内にごみ中継施設を整備・運営し、本町で生じた一般廃棄物を積替えて他府県のごみ処理施設へ処理委託を行う。

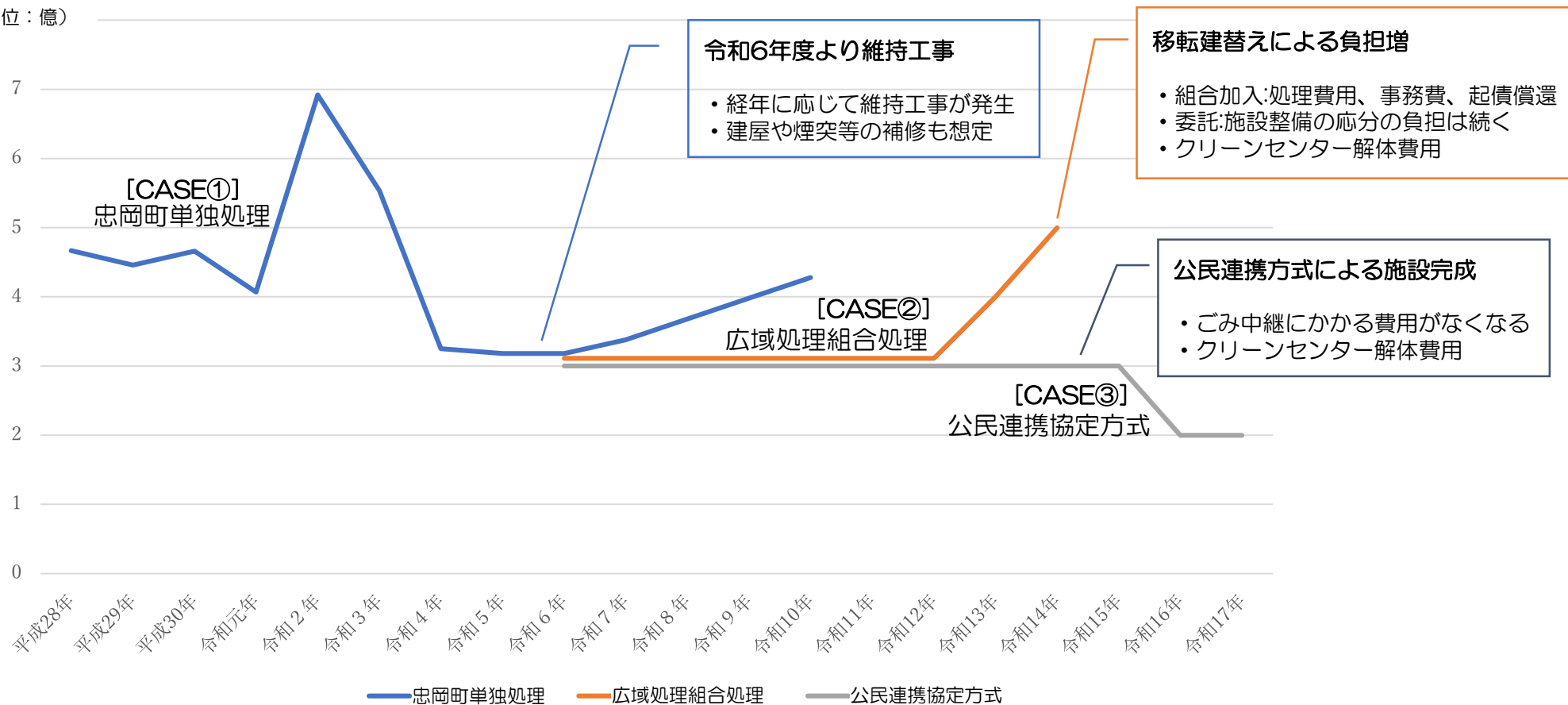
○公民連携協定方式のスキーム（イメージ）



④ごみ処理方式に係る検討について

○ごみ処理費用の推移（イメージ）

（単位：億）



※令和12年からの広域処理組合委託費用上昇は、組合施設の移転建替えによる負担増で、この時期までに一部事務組合に加入した場合、それ以降はごみ処理費用、事務費、起債償還等の支出となる（金額は推定）

※令和15年民間委託費用の下降は、公民連携方式による施設完成により中継施設費用がなくなることによるもので、それ以降はごみ処理委託料等の支出となる（金額は推定）

④ごみ処理方式に係る検討について

CASE③のスケジュール（案）

- 現在実施中のサウンディング調査をととして、「1-3.募集内容の検討」を行い、「1-4.公募型プロポーザル」へと進む。
- 令和4年12月を目途に「1-6.公民連携事業基本協定締結」を行う。
- 令和5年1月～3月には、「1-7-1.中継施設計画・設計」から、「1-7-2.中継施設実施協定締結」へと進む。
- 令和5年度を「1-7-3.中継施設許認可～建築工事」の期間として設定。
- 令和6年4月から中継施設によるごみ処理を開始。

○想定スケジュール（イメージ）

行程表【廃棄物分野における循環型社会推進事業】	令和4年度												令和5年度											
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. 廃棄物分野における循環型社会推進事業																								
1-1. 参入意向調査・市場価格調査																								
1-2. サウンディング調査																								
1-3. 募集内容の検討																								
1-4. 公募型プロポーザル																								
1-5. 公民連携事業者の決定																								
1-6. 公民連携事業基本協定締結 ※12月下旬を予定																								
1-7. ごみ中継施設整備運営事業（PPP / PFI）																								
1-7-1. 中継施設計画・設計																								
1-7-2. 中継施設実施協定締結																								
1-7-3. 中継施設許認可～建築工事																								
1-7-4. 中継施設運営 ※R6.4から運営開始																								
1-8. 地域エネルギーセンター事業（PPP）																								
1-8-1. 地域エネルギーセンター計画・設計																								
1-8-2. 地域エネルギーセンター実施協定締結																								
1-8-3. 地域エネルギーセンター許認可～建築工事																								
1-8-4. 地域エネルギーセンター運営																								

- ・「1-6. 公民連携事業基本協定締結」以降、地域エネルギーセンター実施協定締結に向けた調査・設計を進める。
- ・実施協定締結後は、条例アセスやその他許認可を経て建設工事へと進む。