

高知県における今後の管理型産業廃棄物最終処分のあり方に関する基本構想 検討委員会

第2回委員会

平成28年7月25日

目次

第1回委員会での主な意見と対応	1
1 各種調査	3
2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測	5
3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性	18
4 エコサイクルセンターの延命化策	25
5 中間報告書の骨子(案)	37

第1回委員会での主な意見と対応

項目	主な意見(要約)	対応	備考
将来予測について	現在、平成33年度末で残余容量がゼロになると見込んでいるが、今後のごみ量の変動やエコサイクルセンターの延命化策を実施した場合にどのように変化するか明確に示してもらいたい。それによって次期施設の整備時期も異なってくるので根拠を明確にしてもらいたい。	将来予測は、今後のごみ量の変動や、エコサイクルセンターの延命化策を考慮したものとします。 なお、延命化策の効果については事業者へのヒアリングや都道府県調査の結果を踏まえて設定する予定です。次回の委員会で説明します。	P5～ P17
延命化策について	産業廃棄物排出量の減量化や、施設の拡張も含めた幅広い延命化策について調査してもらいたい。	エコサイクルセンターの延命化策について、一般的な策を例示します。 なお、都道府県調査で延命化策や効果を調査中ですので、次回の委員会で説明します。	P25～ P36
	産業廃棄物税の全国的な導入状況について調査してもらいたい。	産業廃棄物税の全国的な導入状況を確認した結果を提示します。 なお、詳細については都道府県調査にて確認しますので、次回の委員会で説明します。	P34

第1回委員会での主な意見と対応

項目	主な意見(要約)	対応	備考
民間の管理型最終処分場整備の可能性について	<p>民間で管理型最終処分場の整備が可能か調査してもらいたい。</p> <p>また、高知市も許認可権を有しているため、別途調査が必要になるのではないか。</p>	<p>産業廃棄物関係団体へのヒアリングを実施し、「民間での管理型最終処分場の整備は難しい」と回答を得ました。</p> <p>また、高知市にも確認した結果、「民間での管理型産業廃棄物最終処分場の整備の予定はない」という回答を得ました。</p> <p>なお、詳細については次回の委員会で説明します。</p>	—
災害廃棄物について	<p>災害廃棄物についてはほとんどが分別して中間処理されると思われるが、管理型最終処分場にどのくらい搬入されるのか。</p>	<p>高知県災害廃棄物処理計画において災害廃棄物の発生量は試算されています。最終処分する災害廃棄物の取り扱いについては、次回以降の委員会で議論していただきたいと考えています。</p>	—

※ 本委員会資料では、管理型産業廃棄物最終処分場を「管理型最終処分場」と表します。

1 各種調査

(1) 利用者アンケート調査

調査内容

調査目的: エコサイクルセンター利用者の今後の排出見込量や、管理型最終処分場の必要性(ニーズ)等を把握する。

調査対象: エコサイクルセンター利用者(172社)

回答数 : 77社

回答率 : 約45%

※回答77社のエコサイクルセンターへの排出量は、埋立実績(H23.10~H27.3)の約92%を占めている。

(2) 産業廃棄物関係団体へのヒアリング調査

調査内容

調査目的: 民間の産業廃棄物処理事業者における管理型最終処分場の必要性(ニーズ)や、リサイクルの状況等を把握する。

調査対象: 産業廃棄物関係団体(2団体)

1 各種調査

(3) 県内事業者の意向

整理内容

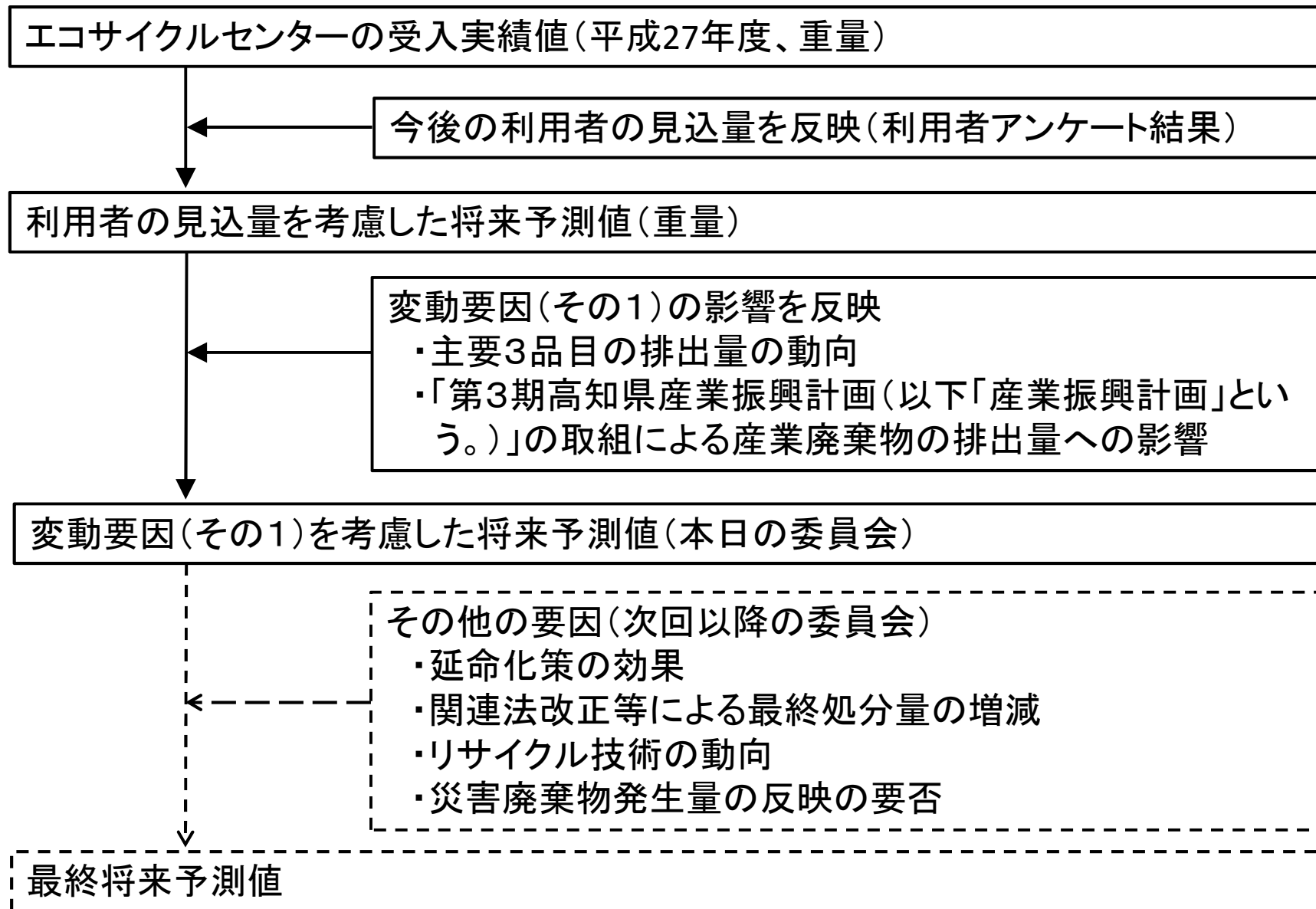
平成27年度に実施した、高知県産業廃棄物実態調査(以下、「実態調査」という。)の結果を再整理し、県内事業者(回答数:1,484社)における管理型最終処分場の必要性(ニーズ)を把握する。

(4) 各種調査の結果

管理型最終処分場の必要性(ニーズ)や、エコサイクルセンターの延命化策に対する意見等の各種調査結果は、検討項目資料で後述します。

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(1) 将来予測の手順



2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(2) 利用者アンケート調査結果

産業廃棄物排出量の見込み(増減率)

	平成27年度	将来の排出見込み			
		平成32年度	平成37年度	平成42年度	
燃え殻	100	106	106	106	} 焼却炉の 増設 焼却量の 増加
ばいじん	100	118	118	118	
汚泥	100	82	82	82	
鉱さい	100	112	112	113	} 昭和50年以 前の建屋の 解体工事の 増加
廃石綿等	100	120	133	147	
廃石膏ボード	100	101	100	100	
建設混合廃棄物	100	108	111	114	
合計	100	105	105	105	

※平成27年度を100とした場合の排出量を示す。

※汚泥、廃石綿等、建設混合廃棄物は平成27年度の排出量が小さいため、少量の増減でも増減率は大きくなる。

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(3) 利用者の見込みを考慮した将来予測

【単位:t/年】

		エコサイクルセンター 受入実績値	利用者の見込量を考慮した将来予測値		
		平成27年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
エコサイクルセンター 受入品目	燃え殻	3,136	3,324	3,324	3,324
	ばいじん	418	493	493	493
	汚泥(無機性)	30	25	25	25
	鉱さい	4,801	5,377	5,377	5,425
	廃石綿等	44	53	59	65
	廃石膏ボード	3,112	3,143	3,112	3,112
	建設混合廃棄物	21	23	23	24
	小計	11,562	12,438	12,413	12,468
	燃え殻(一般)	651	651	651	651
	合計	12,213	13,089	13,064	13,119

※詳細な計算過程については資料3を参照。

【利用者の見込量を考慮した将来予測値の設定方法】
 エコサイクルセンターの受入実績値(平成27年度)
 × 利用者の見込量の増減率 [P.6参照]
 (計算例)燃え殻 $H32 = 3,136 \times 1.06 = 3,324$

【燃え殻(一廃)の設定方法】
 エコサイクルセンターの受入
 実績値(平成27年度)で推移
 すると想定。

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(4) 将来予測において考慮すべき変動要因

考慮する項目	理由
産業振興計画の取組による産業廃棄物の排出量の増減	高知県の経済の活性化を図るため、「第3期高知県産業振興計画(平成28年3月)」が策定されている。産業振興計画の取組により産業廃棄物の排出量の増加が見込まれる。
バイオマス利用の推進による燃え殻・ばいじんの排出量の増減	高知県では木質バイオマスの利用拡大を積極的に推進している。木質バイオマス発電や、木質バイオマスボイラー等から排出される燃え殻・ばいじんの増加が見込まれる。
廃石膏ボードの排出量の増減	人口減少による空き家が増加していく中で、空き家解体に伴う解体系廃石膏ボードの増加が懸念される。 南海トラフ地震対策により、建造物の耐震化工事による増加が見込まれる。
鉱さいの排出量の増減	エコサイクルセンターで最も受入量が多いため、排出量の変動が将来予測に与える影響が大きい。

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(5) 変動要因による増減量の試算

ア 産業振興計画の取組による産業廃棄物の排出量(その1)

基本方向	重点取り組み	産業廃棄物の増加要因
高知の強みを生かして付加価値を最大限向上させ、「地産」をさらに強化する	第1次産業を強化する	-
	ものづくりを強化する	食品製造業の推進により食品廃棄物が増加する
	観光商品づくりを強化する	-
「地産」で生み出された様々なモノを生かして「外商」をさらに拡大する	官民協働で「外商」を強化する	食品分野の外商拡大により食品廃棄物が増加する
	県外・海外からの観光客を増やす	-
「地産外商」の成果を「拡大再生産」につなげる	担い手を育成・確保する	
	地域産業クラスターを形成する	第1次産業を核とした産業クラスターの形成により、食品廃棄物が増加する
	起業や新事業展開を促進する	-

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(5) 変動要因による増減量の試算

ア 産業振興計画の取組による産業廃棄物の排出量(その2)

基本方向	重点取り組み	産業廃棄物の増加要因
産業人材を育成する	志のある産業人材の育成	-
	年齢・段階に応じた産業基盤人材づくり	-
移住促進により、活力を高める	-	-

【食品廃棄物の増加が最終処分量に与える影響】

- ・食品廃棄物のリサイクル率は、約80%と高い。
- ・特に食品製造業のリサイクル率は、約95%と非常に高い。

出典)平成28年版 環境・循環型社会・生物多様性白書(環境省)

最終処分量に与える影響は小さい

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(5) 変動要因による増減量の試算

イ バイオマス利用の推進による燃え殻・ばいじんの排出量

【バイオマス由来の燃え殻・ばいじんの動向】

- ・平成27年からバイオマス発電所(2施設)が稼働しており、燃え殻・ばいじんの排出量が増加する。
- ・バイオマスボイラーの導入の推進により、燃え殻・ばいじんの排出量が増加する。

【バイオマス由来の燃え殻・ばいじんが最終処分量に与える影響】

- ・バイオマス発電所から排出される燃え殻はセメント原料、ばいじんは堆肥原料等としてリサイクルが推進されている。
- ・高知県では木質バイオマス専焼ボイラー※で燃焼させて生じた灰について「木質バイオマス燃焼灰の自ら利用の手引き(平成26年7月)」を作成し、リサイクルを推進している。

※焼却炉タイプで、焼却中に外部から汚物が入られる投入口が無いもの

最終処分量に与える影響は小さい

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(5) 変動要因による増減量の試算

ウ 廃石膏ボードの排出量(その1)

【単位:t/年】

		平成27年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
全国の排出量	新築系	163,000	161,000	159,000	159,000
	解体系	1,108,000	1,467,000	1,855,000	2,248,000
高知県の排出量	新築系	652	644	636	636
	解体系	4,432	5,868	7,420	8,992

出典)石膏ボードハンドブック(平成28年4月、一般社団法人石膏ボード工業会)
平成24年度廃石膏ボードの再資源化促進方策検討業務報告書(環境省)

※出典データを基に計算。詳細については、資料3を参照。

【廃石膏ボードの排出量の増加が最終処分量に与える影響】

- ・新築系はリサイクルが推進され最終処分量に与える影響は小さいが、解体系はリサイクルが進んでいないため最終処分量に与える影響が大きい。
- ・解体系の廃石膏ボードの排出量は大幅に増加見込。

最終処分量に与える影響は大きい

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(5) 変動要因による増減量の試算

ウ 廃石膏ボードの排出量(その2)

【単位:t/年】

		平成27年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
高知県における廃石膏ボードの最終処分量	新築系	26	26	25	25
	解体系	3,102	4,108	5,194	6,294
	合計	3,128	4,134	5,219	6,319
	増減率	100	132	167	202
エコサイクルセンターへの搬入量	受入実績値	3,112	-	-	-
	見込量	-	4,108	5,197	6,286
変動要因による増減量		0	+996	+2,085	+3,174

出典) 石膏ボードハンドブック(平成28年4月、一般社団法人石膏ボード工業会)
 平成24年度廃石膏ボードの再資源化促進方策検討業務報告書(環境省)
 ※出典データを基に計算。詳細については、資料3を参照。
 ※増減率は平成27年度を100とした場合の排出量を示す。

【エコサイクルセンターへの搬入見込量の設定方法】
 エコサイクルセンターの受入実績値(平成27年度)
 × 廃石膏ボードの最終処分量の増減率
 (計算例) $H32 = 3,112 \times 1.32 = 4,108$

【変動要因による増減量】
 見込量 - 受入実績値(平成27年度)
 (計算例) $H32 = 4,108 - 3,112 = 996$

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(5) 変動要因による増減量の試算

エ 鋳さいの排出量

【鋳さいの最終処分量の動向】

- ・エコサイクルセンターの受入実績(特異的な要因を除く)からは大幅な増加は想定されない。

【単位:t/年】

	H23	H24	H25	H26	H27
鋳さいの受入重量	1,485	4,224	4,643	4,766	4,801

【鋳さいの排出量が最終処分量に与える影響】

- ・今のところ、排出量の増減に影響を与える変動要因は想定されていない。



最終処分量の増減に与える影響は小さい

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(6) 変動要因を考慮した将来予測

【単位:t/年】

		エコサイクルセンター 受入実績値	変動要因を考慮した将来予測値			
			平成27年度	平成32年度	平成37年度	平成42年度
エコ サイ クル セ ン タ ー 受 入 品 目	燃え殻	3,136	3,324	3,324	3,324	
	ばいじん	418	493	493	493	
	汚泥(無機性)	30	25	25	25	
	鉱さい	4,801	5,377	5,377	5,425	
	廃石綿等	44	53	59	65	
	廃石膏ボード	3,112	4,139	5,197	6,286	
	建設混合廃棄物	21	23	23	24	
	小計	11,562	13,434	14,498	15,642	
	燃え殻(一般)	651	651	651	651	
	合計	12,213	14,085	15,149	16,293	

※詳細な計算過程については、資料3を参照。

【変動要因を考慮した将来予測値の設定方法】
 利用者の見込量を考慮した将来予測値[P.7参照]
 + 変動要因の増減量[P.13参照]
 (計算例) 廃石膏ボード $H32 = 3,143 + 996 = 4,139$

2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(7) エコサイクルセンターの見通し(その1)

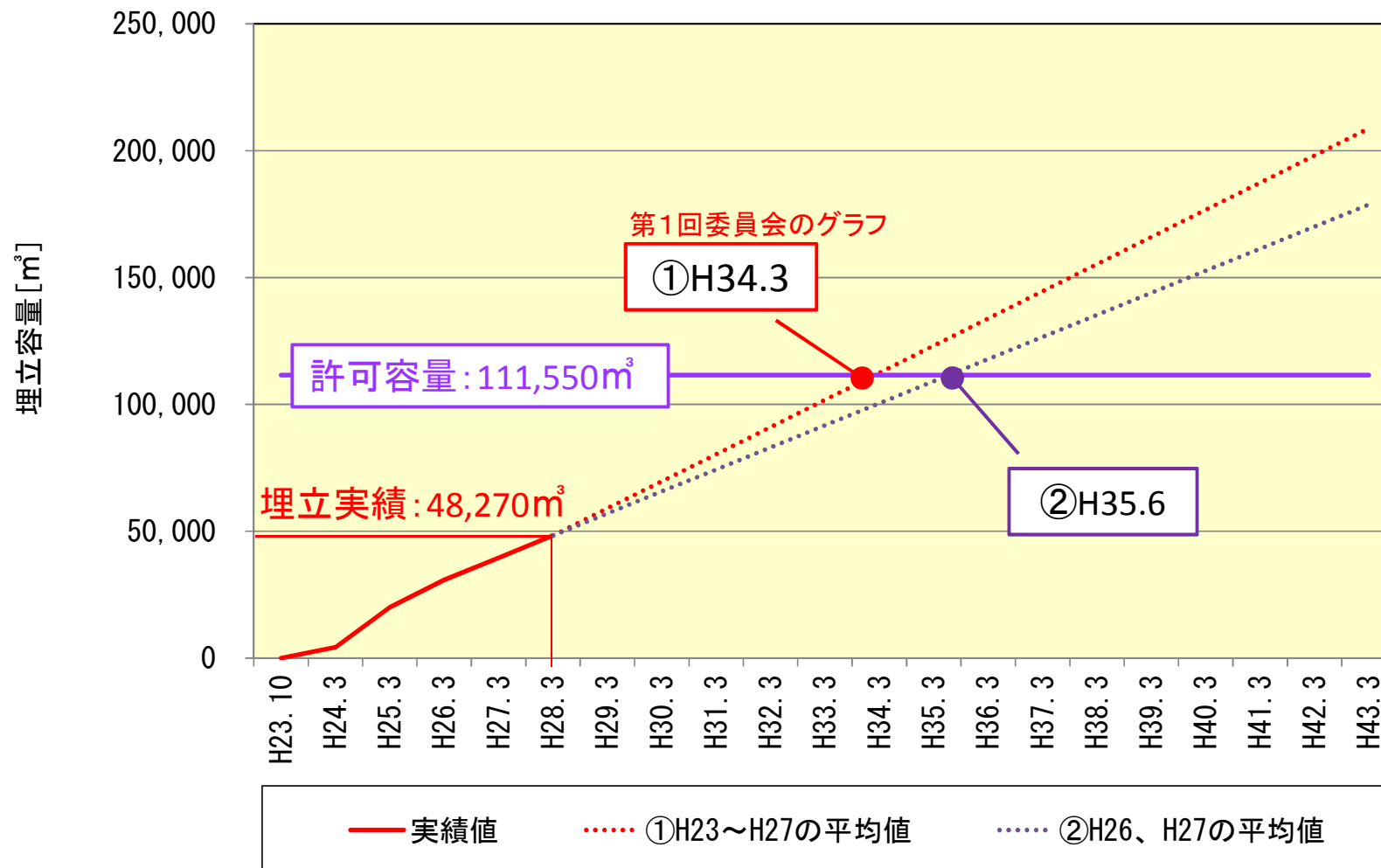
埋立実績値 【単位: m³】

H23	H24	H25	H26	H27
4,269	15,717	10,845	8,640	8,799



①H23~H27の平均値: 10,700m³/年

②H26、H27の平均値: 8,700m³/年



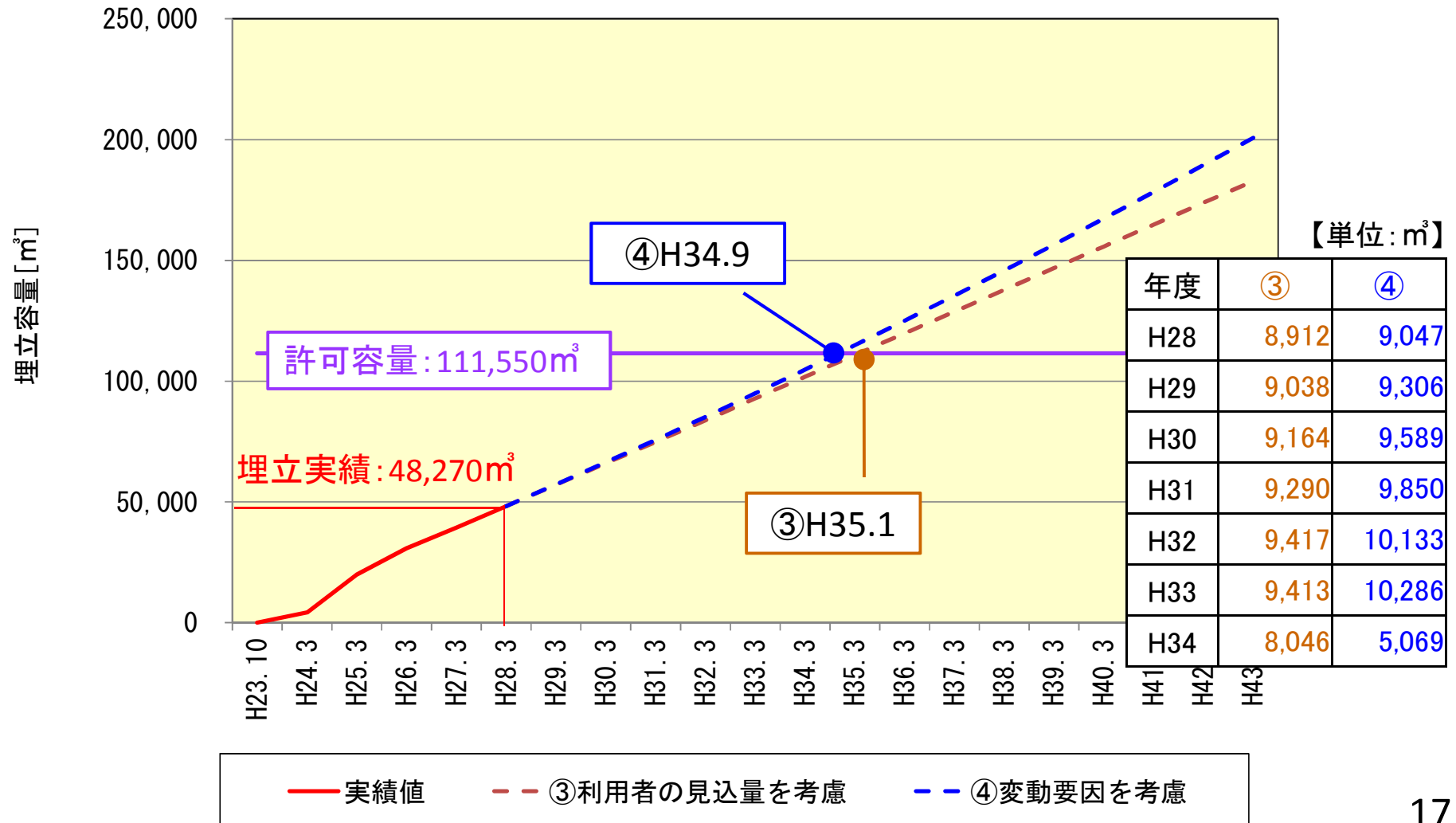
2 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

(7) エコサイクルセンターの見通し(その2)

③将来予測(利用者の見込量を考慮、P.7)

④将来予測(変動要因を考慮、P.15)

※将来予測重量(t)を容量(m³)に換算。換算係数はエコサイクルセンター実績より設定。→1.39t/m³

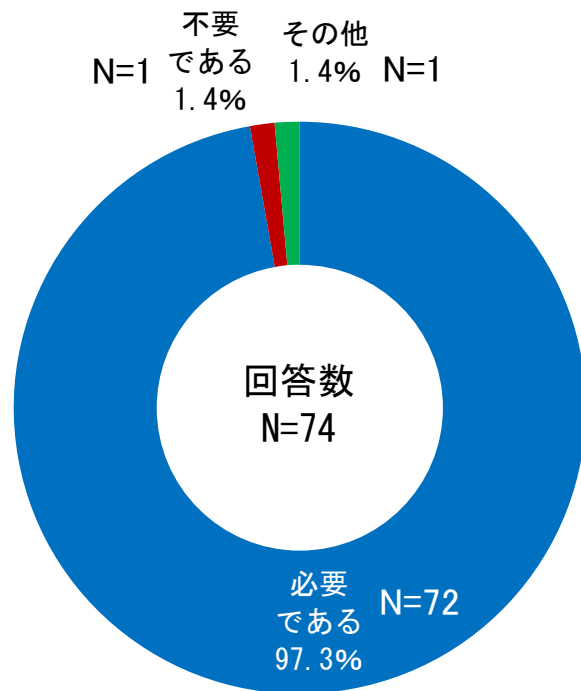


3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(1) 各種調査による必要性(ニーズ)の把握

ア 利用者アンケート調査

・管理型最終処分場の必要性とその理由



管理型最終処分場の必要性
(無回答(N=3)を除く)

必要である理由: N=72 (複数回答あり)	回答数	% (無回答除く)
県内の廃棄物は県内で処分すべきである	54	75.0
近くに管理型最終処分場があった方がよい	50	69.4
不法投棄の減少につながる	29	40.3
県民の環境意識が高まる	11	15.3
安定型5品目以外の廃棄物が増えている	9	12.5
県内の環境ビジネスの活性化が見込める	8	11.1
その他	1	1.4

不要である理由: N=1 (複数回答あり)	回答数	% (無回答除く)
県外で利用できる管理型最終処分場があるから	1	100.0
利用する頻度が著しく少ない	1	100.0

※詳細は、資料2を参照

3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(1) 各種調査による必要性(ニーズ)の把握

イ 産業廃棄物関係団体ヒアリング調査

- ・管理型最終処分場は必要不可欠

《理由》

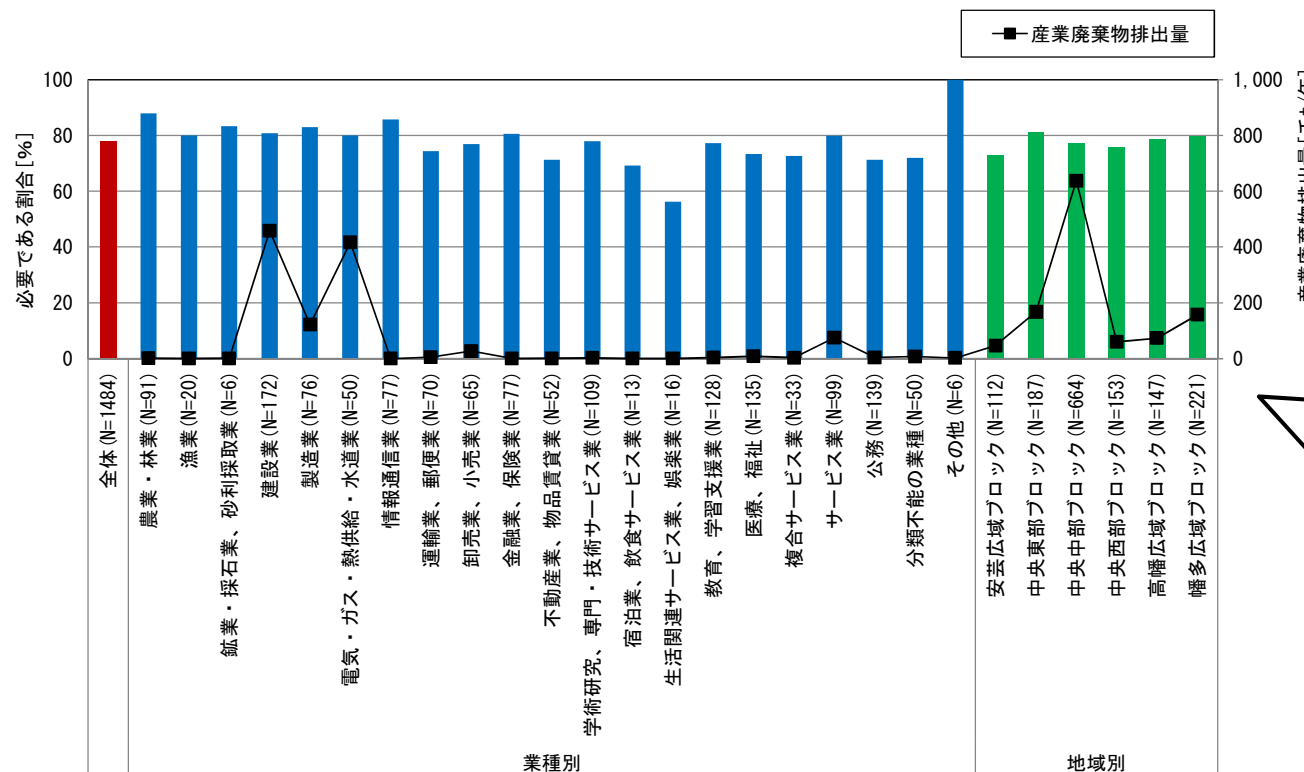
- ①県外での管理型産業廃棄物の処分は、条例や要綱等による受入れ制限があるため難しい。
- ②管理型産業廃棄物を処分するための費用が高額になる。

3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(1) 各種調査による必要性(ニーズ)の把握

ウ 県内事業者の意向

・管理型最終処分場の必要性



必要である: 1,155社
 不要である: 329社
 計 : 1,484社

・約80%が管理型最終処分場は必要であると回答している。

・業種別、地域別で見ても、また産業廃棄物排出量の違いで見ても「必要である割合」に大きな違いはない。

3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(1) 各種調査による必要性(ニーズ)の把握

ウ 県内事業者の意向 : 管理型最終処分場が必要な理由(N=1155、複数回答あり)

項目	管理型最終処分場が必要な理由[%]							産業廃棄物 排出量 [千t/年]	
	近くに管理型最 終処分場があっ たほうがよい	県内の廃棄物 は県内で処分す るべきである	安定5品目以外 の廃棄物が増え ている	不法投棄の減 少につながる	県民の環境意 識が高まる	県内の環境ビジ ネスの活性化が 見込める	その他		
全体	30.2	65.1	9.3	52.5	33.6	19.5	1.1	1144.0	
業 種 別	農業・林業	31.3	68.8	6.3	63.8	31.3	13.8	0.0	1.6
	漁業	37.5	56.3	0.0	75.0	25.0	12.5	0.0	0.5
	鉱業・採石業、砂利採取業	80.0	20.0	20.0	60.0	60.0	20.0	0.0	1.0
	建設業	43.2	64.7	14.4	59.0	34.5	18.0	0.0	458.3
	製造業	34.9	74.6	11.1	47.6	38.1	22.2	1.6	121.9
	電気・ガス・熱供給・水道業	42.5	55.0	0.0	42.5	22.5	7.5	0.0	416.9
	情報通信業	21.2	72.7	7.6	43.9	22.7	18.2	1.5	0.1
	運輸業、郵便業	25.0	67.3	13.5	44.2	32.7	26.9	3.8	5.3
	卸売業、小売業	30.0	68.0	6.0	48.0	32.0	16.0	2.0	27.7
	金融業、保険業	19.4	37.1	8.1	56.5	43.5	35.5	0.0	0.4
	不動産業、物品賃貸業	32.4	59.5	2.7	45.9	24.3	18.9	0.0	1.4
	学術研究、専門・技術サービス業	20.0	77.6	12.9	51.8	31.8	25.9	0.0	3.3
	宿泊業、飲食サービス業	0.0	88.9	11.1	33.3	44.4	11.1	0.0	0.7
	生活関連サービス業、娯楽業	22.2	55.6	11.1	66.7	33.3	22.2	0.0	0.3
	教育、学習支援業	21.2	68.7	13.1	52.5	36.4	16.2	0.0	3.7
	医療、福祉	28.3	66.7	7.1	48.5	37.4	14.1	1.0	8.5
	複合サービス業	25.0	70.8	4.2	45.8	29.2	12.5	0.0	3.3
	サービス業	35.4	73.4	6.3	57.0	34.2	25.3	1.3	75.3
	公務	32.3	56.6	12.1	54.5	37.4	18.2	6.1	4.2
	分類不能の業種	36.1	55.6	5.6	44.4	30.6	27.8	0.0	7.4
その他	33.3	33.3	0.0	66.7	33.3	0.0	0.0	2.3	
地 域 別	安芸広域ブロック	32.9	61.0	8.5	48.8	28.0	17.1	2.4	46.7
	中央東部ブロック	27.6	66.4	7.9	52.6	35.5	21.1	0.0	167.9
	中央中部ブロック	29.8	68.0	11.1	51.5	32.2	22.8	0.4	638.0
	中央西部ブロック	31.9	71.6	5.2	57.8	43.1	15.5	5.2	60.4
	高幡広域ブロック	31.0	62.1	13.8	46.6	34.5	17.2	0.9	73.8
	幡多広域ブロック	30.7	55.1	5.1	57.4	31.8	13.6	1.1	157.2

※黄色の色付きは最大となった項目を示す。

3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(1) 各種調査による必要性(ニーズ)の把握

ウ 県内事業者の意向 : 管理型最終処分場が不要な理由(N=329、複数回答あり)

項目	管理型最終処分場が不要な理由[%]						産業廃棄物 排出量 [千t/年]	
	県外で利用できる 管理型最終処 分場があるから	産業廃棄物量 が減っているか ら	環境への影響 が懸念される	利用する頻度が 著しく少ない	災害時の安全 性に不安がある	その他		
全体	17.0	6.1	39.5	23.4	30.1	10.6	1144.0	
業 種 別	農業・林業	9.1	9.1	72.7	27.3	27.3	9.1	1.6
	漁業	0.0	25.0	25.0	25.0	50.0	0.0	0.5
	鉱業・採石業、砂利採取業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	1.0
	建設業	12.1	6.1	45.5	33.3	27.3	9.1	458.3
	製造業	15.4	0.0	30.8	30.8	30.8	0.0	121.9
	電気・ガス・熱供給・水道業	10.0	10.0	20.0	30.0	30.0	10.0	416.9
	情報通信業	0.0	9.1	27.3	36.4	36.4	18.2	0.1
	運輸業、郵便業	16.7	5.6	38.9	11.1	33.3	5.6	5.3
	卸売業、小売業	33.3	0.0	13.3	26.7	20.0	0.0	27.7
	金融業、保険業	20.0	13.3	33.3	13.3	26.7	6.7	0.4
	不動産業、物品賃貸業	6.7	13.3	40.0	33.3	33.3	0.0	1.4
	学術研究、専門・技術サービス業	25.0	4.2	45.8	16.7	29.2	29.2	3.3
	宿泊業、飲食サービス業	0.0	0.0	75.0	25.0	50.0	25.0	0.7
	生活関連サービス業、娯楽業	28.6	0.0	42.9	28.6	28.6	28.6	0.3
	教育、学習支援業	10.3	6.9	27.6	31.0	20.7	17.2	3.7
	医療、福祉	27.8	5.6	30.6	13.9	33.3	5.6	8.5
	複合サービス業	0.0	11.1	66.7	33.3	11.1	0.0	3.3
	サービス業	20.0	10.0	60.0	15.0	30.0	15.0	75.3
	公務	15.0	2.5	47.5	12.5	35.0	12.5	4.2
	分類不能の業種	35.7	0.0	28.6	42.9	42.9	0.0	7.4
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	
地 域 別	安芸広域ブロック	13.3	10.0	43.3	36.7	33.3	3.3	46.7
	中央東部ブロック	20.0	8.6	51.4	25.7	31.4	11.4	167.9
	中央中部ブロック	22.5	7.9	36.4	17.9	28.5	10.6	638.0
	中央西部ブロック	16.2	0.0	40.5	21.6	32.4	5.4	60.4
	高幡広域ブロック	3.2	3.2	35.5	29.0	35.5	12.9	73.8
	幡多広域ブロック	8.9	2.2	40.0	28.9	26.7	17.8	157.2

※黄色の色付きは最大となった項目を示す。

3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(1) 各種調査による必要性(ニーズ)の把握

エ まとめ

調査対象	まとめ
エコサイクルセンター利用者(172社)	<ul style="list-style-type: none">・管理型最終処分場が必要であるといった回答は97%と非常に高い。・必要な理由としては、「県内の産業廃棄物は県内で処理すべきである」といった割合が高い。
産業廃棄物関係団体(2団体)	<ul style="list-style-type: none">・管理型最終処分場は必要不可欠である。・必要な理由としては、域内処理(他県の受入制限)や、処理費用が高額になることが上げられた。
県内事業者(1484社)	<ul style="list-style-type: none">・業種、地域別、産業廃棄物排出量の違いに関わらず管理型最終処分場が必要であるといった回答は80%程度と高い。・必要な理由としては、「県内の産業廃棄物は県内で処理すべきである」といった割合が高い。

3 管理型産業廃棄物最終処分場の必要性

(2) 必要性の検討

【管理型最終処分場の必要性等】

- ・エコサイクルセンター利用者、産業廃棄物関係団体、県内事業者のいずれにおいても**管理型最終処分場が必要である**とした回答は非常に多い。
- ・管理型最終処分場が無い場合は、**不法投棄を誘発**することが懸念される。

【将来予測】

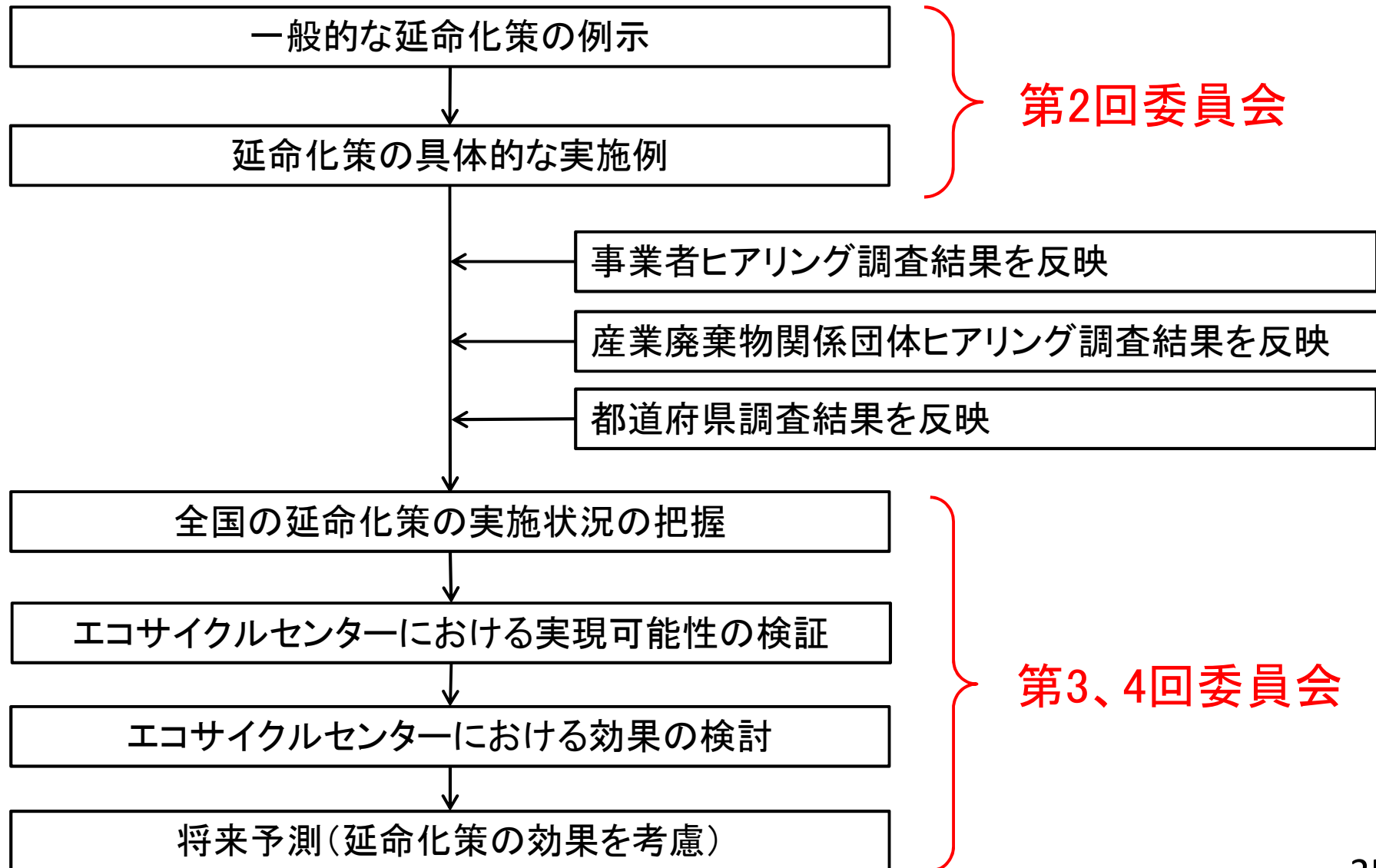
- ・管理型産業廃棄物の最終処分量は今後も増加傾向で推移することが予測される。
- ・特に廃石膏ボードは大幅な増加が見込まれる。

①新たな管理型最終処分場の確保に向けた検討

②エコサイクルセンターの延命化の検討

4 エコサイクルセンターの延命化策

(1) 検討フロー



4 エコサイクルセンターの延命化策

(2) 一般的な延命化策の例示(その1)

都道府県調査及び事業者ヒアリングで、延命化策の実現可能性及び効果を調査中。

調査結果の報告、実現可能性・効果の検討は次回以降の委員会。

例	概要
産業廃棄物の排出抑制・リサイクルの推進	産業廃棄物の排出抑制やリサイクルを推進し、処分場への搬入量を抑制する方法。
受入量の制限	受入量を制限し、処分場への搬入量を抑制する方法。
受入金額の値上げ	受入金額を値上げし、処分場への搬入量を抑制する方法。
産業廃棄物税の導入	課税することで産業廃棄物の排出量を抑制し、処分場への搬入量を減らす方法。

4 エコサイクルセンターの延命化策

(2) 一般的な延命化策の例示(その2)

延命化策	概要
埋立て済み廃棄物の圧縮	埋立てられた廃棄物に外力を加え廃棄物の空隙を減少させ、埋立て済み廃棄物の減容を図る方法。
埋立て済み廃棄物の再処理	埋立てられた廃棄物を掘削し、再処理(再資源化や溶融)を行い、埋立て済み廃棄物の減容を図る方法。

(3) 各種調査による延命化策に関する意見

ア 利用者アンケート調査

- ・エコサイクルセンターの増設(7件)
- ・受入品目のリサイクルの推進(5件)
- ・廃棄物の排出抑制等の情報発信(2件)
- ・その他(5件)

※詳細な内容は資料2を参照。

4 エコサイクルセンターの延命化策

(3) 各種調査による延命化策に関する意見

イ 産業廃棄物関係団体(その1)

項目	主な意見
リサイクルの推進	<p>燃え殻</p> <ul style="list-style-type: none">・セメント原料化を検討したが、搬入量が少量であることや、性状が安定しないことが課題となり実施には至らなかった。 <p>鋳さい</p> <ul style="list-style-type: none">・リサイクル方法がわからない。 <p>廃石膏ボード</p> <ul style="list-style-type: none">・新築に伴う廃石膏ボードについてはリサイクルが行われているが、解体に伴う廃石膏ボードは異物が含まれている等の理由からリサイクルは難しい。・廃石膏ボードを破砕した後の廃石膏をセメント工場に搬入することを検討したが、搬入量が少量であることや分析費が高額になることから実施には至らなかった。・廃石膏ボードのリサイクルを行うことは重要であるが、民間事業者の操業を圧迫しないように努めてもらいたい。例えば、民間事業者で分別・破砕を行いエコサイクルセンターで受入れた後に一括してリサイクルする等の仕組みを検討してみてはどうか。

4 エコサイクルセンターの延命化策

(3) 各種調査による延命化策に関する意見

イ 産業廃棄物関係団体(その2)

項目	主な意見
受入制限の実施の是非	<ul style="list-style-type: none">・制限された余剰分はどこかに保管するしかない。保管場所には限界があるため、不法投棄を誘発する可能性がある。
受入金額の値上げの是非	<ul style="list-style-type: none">・受入金額を値上げする正当な理由があれば受容できる。・受入金額を値上げした場合でもリサイクル先が無いので、搬入量は変わらない。・搬入する立場としては受入金額は少しでも安いほうが良いため、受容できない。・不法投棄を誘発する可能性がある。
産業廃棄物税の導入の是非	<ul style="list-style-type: none">・税の使い道や効果について十分な説明と議論が必要である。・産業廃棄物税を導入した場合でもリサイクル先が無いので、搬入量は変わらない。

4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

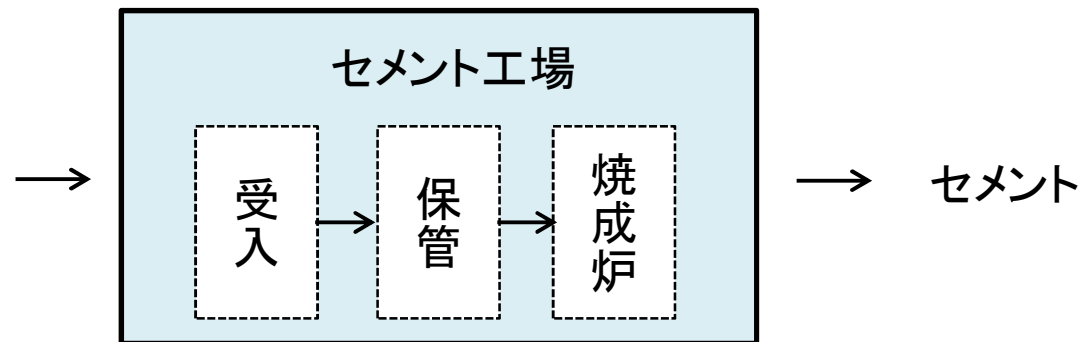
ア 産業廃棄物の排出抑制・リサイクルの推進 — 燃え殻 —

【セメント原料化としてリサイクル】

燃え殻をセメント工場に持ち込み、セメント原料としてリサイクルする方法。



エコサイクルセンターで撮影



- ・燃え殻の性状が、セメント工場の受入基準を満たす必要がある。
- ・セメント工場へ安定供給する必要がある。



セメント工場のヒアリングを実施、詳細を確認します。

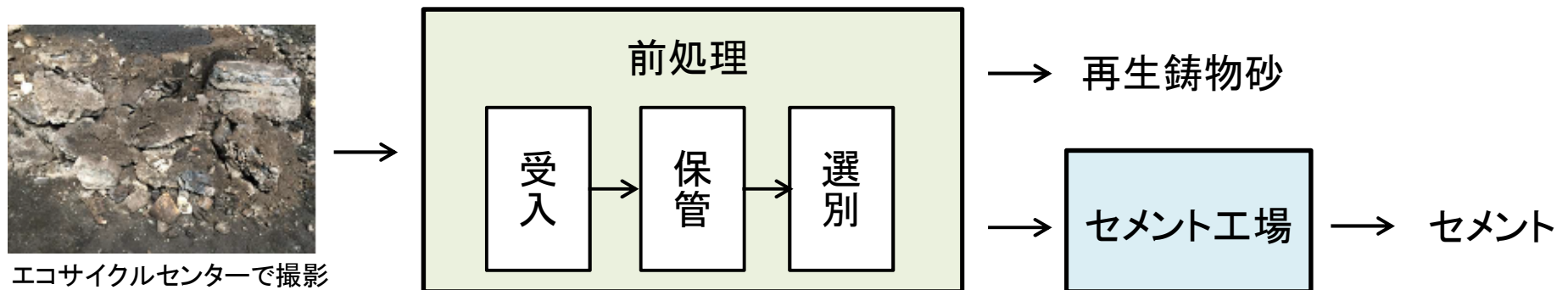
4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

ア 産業廃棄物の排出抑制・リサイクルの推進 — 鉦さい —

【鑄物砂及びセメント原料としてリサイクル】

鑄造に使用された廃砂を回収し、鑄物砂を鉄、鑄物砂等に選別（分別）後、再生鑄物砂及びセメント原料のけい砂としてリサイクルする方法。



- ・鉦さいの性状が、鑄物工場やセメント工場の受入基準を満たす必要がある。
- ・鑄物工場やセメント工場へ安定供給する必要がある。



鑄物工場、セメント工場のヒアリングを実施、詳細を確認します。

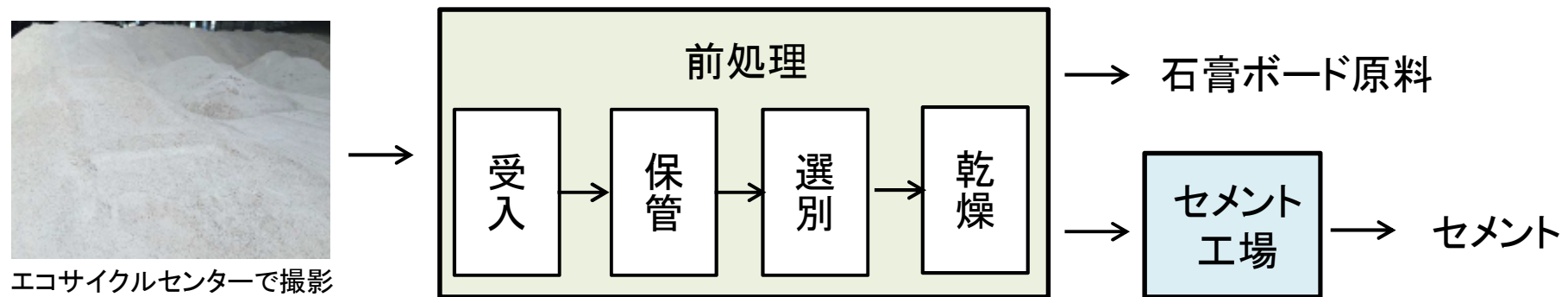
4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

ア 産業廃棄物の排出抑制・リサイクルの推進 — 廃石膏ボード —

【石膏ボード原料及びセメント原料としてリサイクル】

廃石膏粉を磁力選別、粒度選別を行い異物を除去し、さらに水分を除去するため乾燥を行い、石膏ボードの原料及びセメントの原料としてリサイクルする方法。



- ・廃石膏ボード(解体系)の性状が、セメント工場の受入基準を満たす必要がある。
(新築系は石膏ボード原料としてリサイクルされている。)



セメント工場のヒアリングを実施、詳細を確認します。

4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

イ 受入量の制限

《課題》：県内唯一の管理型最終処分場であり、受入量の制限を行った場合処分先の確保が困難となり、不法投棄を誘発する可能性がある。

ウ 受入金額の値上げ

公共関与の管理型最終処分場の受入料金(税抜き)

【単位：円/t】

		燃え殻 (N=22)	汚泥 (N=22)	鋳さい (N=23)	ばいじん (N=20)	廃石膏 ボード (N=18)	廃石綿等 (N=12)	建設混合 廃棄物 (N=7)
四国	香川県	公共関与の管理型最終処分場なし(民間施設:5施設)						
	愛媛県	公共関与の管理型最終処分場なし(民間施設:4施設)						
	徳島県	24,600	13,800	-	24,600	24,600	-	-
	高知県	15,000	25,000	9,000	15,000	12,000	30,000	20,000
全国	平均値	16,745	15,386	13,780	17,190	20,695	47,711	17,271
	最大値	25,000	25,000	25,000	30,000	40,000	150,000	21,500
	最小値	8,000	8,000	4,200	8,000	10,200	8,333	8,000

出典)各都道府県HP

《課題》：民間事業者の負担増となり、経営に影響を与える。

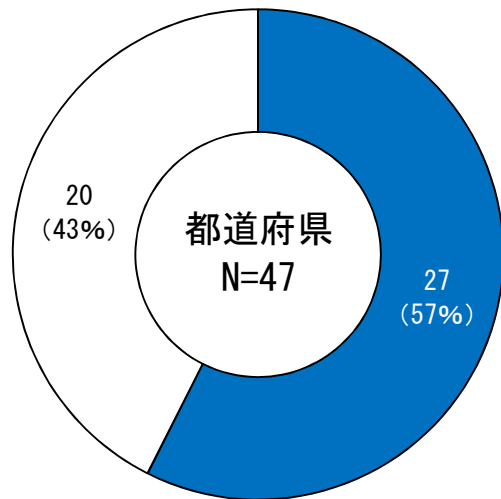
4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

エ 産業廃棄物税の導入 ー全国ー

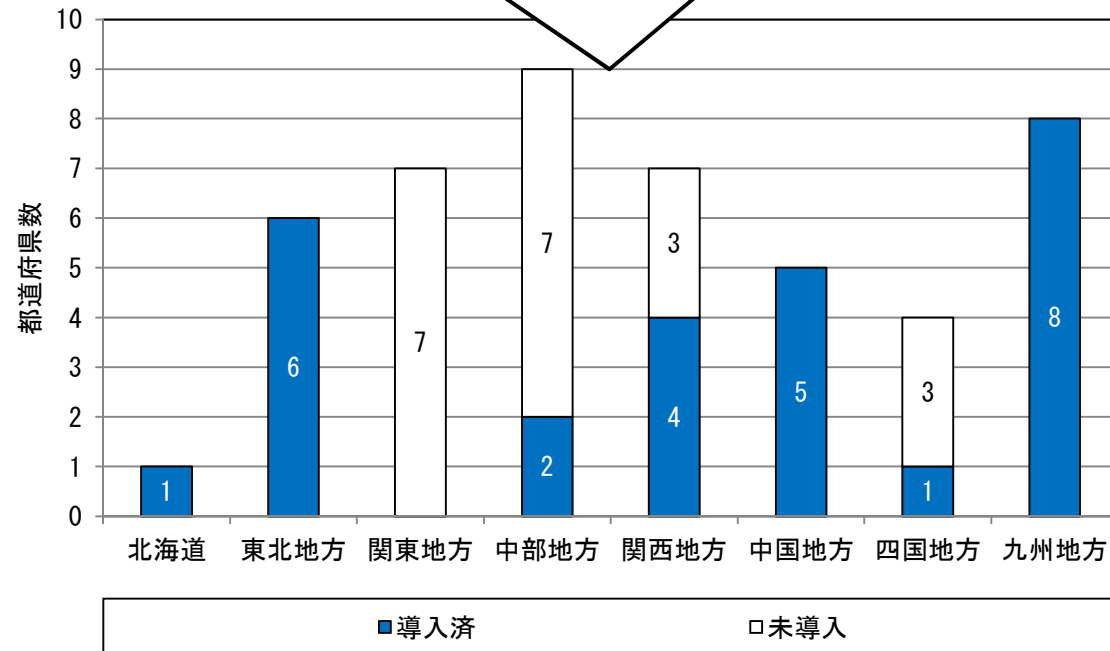
【主な税収の使い道】

- ・リサイクル技術研究開発補助
- ・資源有効利用促進設備整備費の補助
- ・リサイクル産業創出事業 等



■ 導入済 □ 未導入

出典) 各都道府県HPより作成



【産業廃棄物税の導入状況】

- ・全国で57%の都道府県で導入済。
- ・東北、中国、九州地方での導入率が高い。

4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

エ 産業廃棄物税の導入 ー四国ー

- ・愛媛県が導入済み(H19.4.1)

【名称】資源循環促進税

【税率】基本:1000円/t

軽減:自己処分(500円/t)

他者の処分場設置費用を負担し、その処分場へ搬入(750円/t)

- ・その他の3県

⇒導入に向けた検討はされているが、導入に至っていない。

⇒四国外の自治体を見ても、新たな導入の動きは止まっている。

《課題》 :不法投棄を誘発する恐れがある。

:高知県における税収の見込みは、40,000千円/年程度と少ない
40,000t/年(平成27年度推計値)×1,000円/t(仮定税率)

⇒ 広島県:520,291千円/年(平成27年度)

⇒ 愛媛県:216,188千円/年(平成27年度見込)

出典)広島県、愛媛県HP

4 エコサイクルセンターの延命化策

(4) 具体的な実施例

オ 埋立て済み廃棄物の圧縮

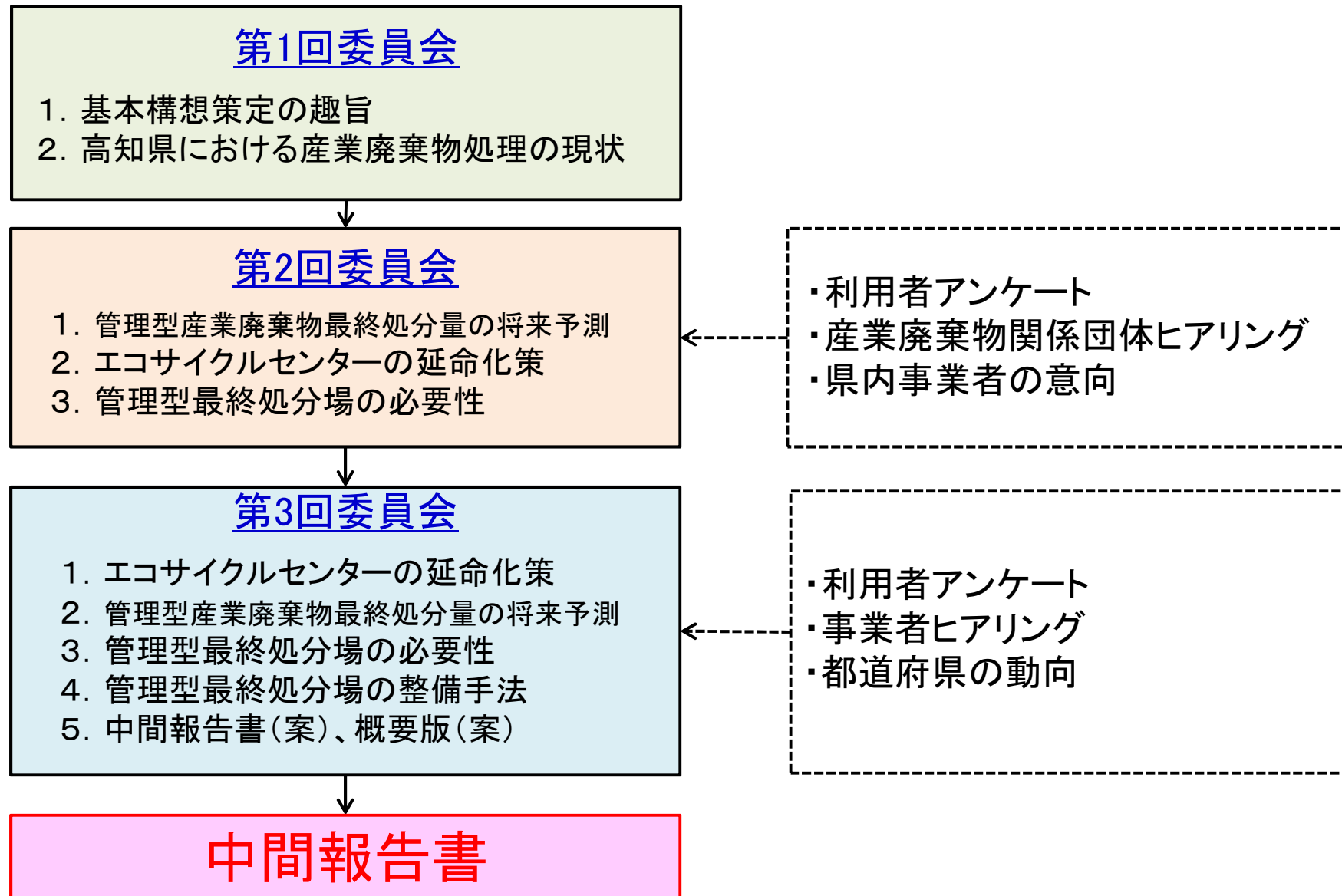
- 《課題》：隙間が密になれば、水の浸透が悪くなり、廃棄物の安定化に影響を与える可能性がある。
：処分場建物の壁に圧力がかかる(遮水シートに影響)

カ 埋立て済み廃棄物の再処理

- 《課題》：再処理費用が高額になる。
：再資源化や溶融を行う業者が周辺に必要である。

5 中間報告書の骨子(案)

(1) 中間報告書作成までの流れ



5 中間報告書の骨子(案)

(2) 中間報告書の章立て(案)

第1章 基本構想策定の趣旨

第2章 高知県における産業廃棄物処理の現状

2-1 産業廃棄物排出量等の現状

2-2 産業廃棄物処理処分施設の整備状況

2-3 エコサイクルセンターの現状

第3章 管理型産業廃棄物最終処分量の将来予測

3-1 将来予測の手順

3-2 エコサイクルセンター利用者の見込量

3-3 変動要因

3-4 将来予測(一部の変動要因を反映)

第4章 高知県の管理型産業廃棄物最終処分場の方向性

4-1 管理型最終処分場の必要性

4-2 整備手法

第1回
委員会

第2回
第3回
委員会