

エコタウン事業に関する事後評価書(要旨)

1. 評価の結果等について

【必要性】

事業の対象となった3事業とも、新産業創出に向けた先駆的なビジネスモデルを実現しており、廃棄物・リサイクル問題の解決に向けて必要性の高い事業である。自治体から見た費用と便益の発生状況をみると、いずれの事例とも事業を実施することにより自治体が投入した費用を上回る便益を自治体は得ており、廃棄物処理費用の節減に寄与している。

【効率性】

補助金も含め投入した費用の総額に対する社会全体として得られた便益の比率(費用便益比率)をみると、山口県の事例で2.7、秋田県の事例で2.0、川崎の事例で1.4といずれも1を超えており、今回対象の3事業とも投下した費用を上回る効果を認めることができた。また、景気回復効果としての生産誘発効果、及び、物流の純増による経済波及効果も認められることから、効率性の面で妥当と判断される。

【有効性】

事業の対象となった3事業とも、事業計画が達成されれば民間ビジネスとしての位置づけが付与されることとなり、環境産業の育成に寄与することとなり、有効性の面で妥当と判断される。

1-1. 必要性から見た評価

①3Rの取組に資する施設や整備の公共性の有無

施設や整備の公共性は、市町村から見た場合の便益であると考え、当該事業がなかった場合に発生する廃棄物の処理や最終処理のコストと市町村が得る便益との比較によって、公共性を判定することとし、その結果、いずれの事例とも事業を実施することにより、自治体が投入した費用を上回る便益を自治体は得ていた。

②不確実性に伴う市場の失敗(事業リスク)の回避

不確実性に伴う市場の失敗(事業リスク)の回避効果は、リサイクル事業者から見た場合の便益であることとし、当該事業がなかった場合との比較や、補助金がリサイクル事業の便益に貢献した程度によって判定することとし、その結果、不確実性に伴う事業リスク回避にエコタウン事業が最も貢献したのは山口県の事例であり、続いて秋田県、川崎市の順になる。

③廃棄物・リサイクル問題の事業ニーズへの対応

いずれの事例においても新たなリサイクルビジネスの取組となっており、リサイクル事業者単独の取組であればいずれも成立しにくいと考えられるため、先駆的なモデルとして廃棄物・リサイクル問題の事業ニーズに対すするものである。

1-2. 効率性から見た評価

①廃棄物の最終処分量削減効果

今回の評価対象である3事業による最終処分量の削減効果は、3事業全体で年間約16万7,800トンに達する。

②廃棄物の処理費用の節約効果

廃棄物の処理費用に制約効果は、事業を実施することによって発生する便益から事業を実施することによって発生する費用を差し引きすることで判定することとし、年平均で山口県では約12億円、秋田県では約2億円、川崎市では約5億円が見込まれる。

③新規起業等による経済活性化効果

新規起業等による経済活性化効果については、直接的な効果として、事業実施に起因する所得効果として、家計から見た場合の便益とし、当該事業により新たに発生した雇用として、事業支出の原価のうち人件費を対象として判定することとした。その結果、15年間という期間で見た場合、いずれの事業においても投下した補助金を上回る所得向上額を生み出している。

④適切な受益者負担(補助率の妥当性)

今回対象の3事業については、費用及び便益を試算すると、費用便益比率は、山口県の事例が2.7、秋田県の事例が2.0、川崎市の事例が1.4と、いずれも1を超えており、いずれの事例においても投下した補助金額を上回る効果を認めることができる。

1-3. 有効性から見た評価

①初期投資額が高いリサイクル産業の民間ビジネスとしての採算性確保

現時点では、事業開始の初期段階であるため今後とも継続的なモニタリングが必要であるが、現時点における評価は、概ね良好である。事業計画が達成されれば、その評価はこれまで行ってきた必要性、効率性の効果が得られるものである。

②地方自治体のコーディネート役割、の観点から評価を行い、

リサイクルを前提とした都道府県レベルでの計画や、計画に基づく市町村の協力等、件と市町村の連携は、一般廃棄物や産業廃棄物の枠を超えて、今後、益々必要となる、また、そうした取り組みを進めていくことにより分別・回収に係る社会的コストの縮減や、ひいてはリサイクル事業者の採算性確保につながっていくものと考えられる。

1-4. 今後の評価予定

本事業は、「リサイクル関連施設・施設の整備」施策中のエコタウン補助事業の一部。今後は、上記施策の評価の中で本事業の評価を行っていくこととなるが、本事業の進捗については、平成19年度までにその事業の進捗を評価することは有意義であると考える。

2. 施策の目的

2-1. 設定目的(事前評価書参照)

- (1) エコタウンプラン承認地域の増加及び各エコタウンプランの計画通りに実現すること。
- (2) 地域における経済振興(補助対象施設に係る民間投資額、起業件数及び雇用者数の増加)、リサイクルの進展(リサイクル施設整備件数、補助対象施設の廃棄物・リサイクル量の増加及び地域での環境意識の高揚等)及び環境産業振興の全国波及効果(施設見学者数の増加、他地域からの評価等)の促進。

2-2. 目的は達成されたか(4.(1)④、4.(2)④参照)

(1)山口県、秋田県、川崎市の3事業ともに、エコタウンプランにおける中核施設として位置づけられ、また、計画通りに試験操業を経て、事業段階に至っており、順調に進捗している。

(2)山口県、秋田県、川崎市の3事業の推進を通じて、雇用創出面では1事業で最大100人、再利用されている循環資源の量は毎年16万7,800トン、廃棄物の発生抑制による社会的便益は3事業全体で613億円(山口県で425億円、秋田県で60億円、川崎市で128億円)規模に達する、省資源・省エネルギー面での社会的便益は3事業全体で65億円(秋田県で14億円、川崎市で521億円)規模に達するなど環境産業の振興による波及効果が得られている。

以上

表 対象事業の一覧

項 目		焼却灰セメント原料化施設整備事業 (山口県)	非鉄金属回収施設整備事業 (秋田県)	難再生古紙リサイクル施設整備事業 (川崎市)																																																												
事業の概要		ごみ焼却灰のセメント原料化事業	シュレッダーダスト、廃電子基板等からの 非鉄金属回収事業	ミックスペーパーからのトイレットペーパーの 製造事業																																																												
実施主体		山口エコテック(株)	小坂製錬(株)	信栄製紙(株)																																																												
対象範囲		山口県内全域	全 国	川崎市を中心に関東全域																																																												
事業経過		【プラン承認日 平成 13 年 5 月 29 日】 平成 13 年 4 月 山口エコテック(株) 設立 平成 13 年 7 月 原料化施設を着工 平成 14 年 4 月 操業開始	【プラン承認日 平成 11 年 11 月 12 日】 平成 13 年 2 月 着工 平成 14 年 3 月 完成 平成 14 年 5 月 操業開始 (試運転)	【プラン承認日 平成 9 年 7 月 10 日】 平成 11 年 3 月 着工 平成 14 年 3 月 完成 平成 14 年 11 月 操業開始予定																																																												
投資額		建設費 35 億円 うち国 12 億 8,000 万円 (国庫補助対象の 46%) 自治体 7,200 万円 民間 21 億 4,800 万円	建設費 27 億 500 万円 うち国 8 億 5,000 万円 (国庫補助対象の 40%) 自治体 1,000 万円 民間 18 億 4,500 万円	建設費 105 億 6,000 万円 うち国 21 億円 (国庫補助対象の 31%) 民間 84 億 6,000 万円																																																												
リサイクル量 及び 製品等生産量		焼却灰の処理能力 50,000 トン／年 セメント原料 (脱水ケーキ) の生産能力 70,000 トン／年	シュレッダーダストの処理能力 44,000 トン／年 貴金属の回収能力 金 0.017 トン／年 銀 0.34 トン／年 銅 1,700 トン／年	古紙の処理能力 73,800 トン／年 トイレットペーパーの生産能力 51,300 トン／年																																																												
事業 の 特 色	リサイ クル の 視 点	・焼却灰のセメント原料化 ・脱ダイオキシン処理による汎用原料化リサイ クルという新たな“ゼロ・エミッション メ ニュー” の具体化	・シュレッダーダストのリサイクル ・非鉄金属のマテリアルリサイクル	・ミックスペッパーのリサイクル ・再資源化工程で出る副産物も有効活用するゼ ロ・エミッション化の徹底																																																												
	産 業 振 興 の 視 点	・コンビナート活用型のビジネスモデルの具体化	・“リサイクル・マインパーク構想”の実現化形 態の 1 つ ・既存の非鉄金属製錬資産との連携	・大都市立地型の新たなビジネスモデルの具体化 ・ゼロ・エミッション工業団地としての新たなメ ニューの具体化 ・“下水処理水 (中水) の産業利用” という新た な利用形態の具体化																																																												
	公 益 性 の 視 点	・公共サービス (最終処分場の運営・確保) の産 業活動による代替 (焼却灰の引取量 50,000 ト ン／年) ・最終処分場の確保対策の産業活動による解消	・最終処分場の延命効果 (シュレッダーダストの 引取量 44,400 トン／年)	・焼却処理量の減量効果 (焼却処理回避量(古紙 の回収量)73,800 トン／年) ・最終処分場の延命効果 (最終処分回避量約 11,000 トン／年)																																																												
費用及び便益 (費用便益比)		(単位: 億円) <table><tr><td>費用</td><td>193</td><td>便益</td><td>527</td></tr><tr><td>事業支出</td><td>98</td><td>最終処分場の新規確保の回避効果</td><td>195</td></tr><tr><td>建設費 (民間設備投資)</td><td>60</td><td>既存の最終処分場の延命効果</td><td>41</td></tr><tr><td>補助金 (建設費の一部)</td><td>22</td><td>最終処分 (埋立) 費用の削減効果 (焼却灰)</td><td>189</td></tr><tr><td></td><td></td><td>事業収入</td><td>102</td></tr></table> *費用便益比 B／C=2.7	費用	193	便益	527	事業支出	98	最終処分場の新規確保の回避効果	195	建設費 (民間設備投資)	60	既存の最終処分場の延命効果	41	補助金 (建設費の一部)	22	最終処分 (埋立) 費用の削減効果 (焼却灰)	189			事業収入	102	(単位: 億円) <table><tr><td>費用</td><td>97</td><td>便益</td><td>192</td></tr><tr><td>事業支出</td><td>66</td><td>石油資源 (重油) 節減効果</td><td>14</td></tr><tr><td>民間設備投資 (建設費の一部)</td><td>22</td><td>最終埋立処分場の新規確保の回避効果</td><td>16</td></tr><tr><td>補助金 (建設費の一部)</td><td>9</td><td>既存の最終埋立処分場の延命効果</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>シュレッダーダストの処分費用の削減効果</td><td>60</td></tr><tr><td></td><td></td><td>事業収入</td><td>99</td></tr></table> *費用便益比 B／C=2.0	費用	97	便益	192	事業支出	66	石油資源 (重油) 節減効果	14	民間設備投資 (建設費の一部)	22	最終埋立処分場の新規確保の回避効果	16	補助金 (建設費の一部)	9	既存の最終埋立処分場の延命効果	3			シュレッダーダストの処分費用の削減効果	60			事業収入	99	(単位: 億円) <table><tr><td>費用</td><td>765</td><td>便益</td><td>1,097</td></tr><tr><td>事業支出</td><td>659</td><td>資源 (工業用水) 節減効果</td><td>51</td></tr><tr><td>民間設備投資 (建設費の一部)</td><td>85</td><td>紙ごみ処理費用の削減効果</td><td>128</td></tr><tr><td>補助金 (建設費の一部)</td><td>21</td><td>事業収入</td><td>919</td></tr></table> *費用便益比 B／C=1.4	費用	765	便益	1,097	事業支出	659	資源 (工業用水) 節減効果	51	民間設備投資 (建設費の一部)	85	紙ごみ処理費用の削減効果	128	補助金 (建設費の一部)	21	事業収入	919
費用	193	便益	527																																																													
事業支出	98	最終処分場の新規確保の回避効果	195																																																													
建設費 (民間設備投資)	60	既存の最終処分場の延命効果	41																																																													
補助金 (建設費の一部)	22	最終処分 (埋立) 費用の削減効果 (焼却灰)	189																																																													
		事業収入	102																																																													
費用	97	便益	192																																																													
事業支出	66	石油資源 (重油) 節減効果	14																																																													
民間設備投資 (建設費の一部)	22	最終埋立処分場の新規確保の回避効果	16																																																													
補助金 (建設費の一部)	9	既存の最終埋立処分場の延命効果	3																																																													
		シュレッダーダストの処分費用の削減効果	60																																																													
		事業収入	99																																																													
費用	765	便益	1,097																																																													
事業支出	659	資源 (工業用水) 節減効果	51																																																													
民間設備投資 (建設費の一部)	85	紙ごみ処理費用の削減効果	128																																																													
補助金 (建設費の一部)	21	事業収入	919																																																													
事業 採 算 性	収支等	・収益は 3 年目 (平成 16 年) より黒字化、 キャッシュフローは 10 年目 (平成 23 年) より 黒字化する見通しである。	・収益は 2 年目 (平成 15 年) より黒字化、 キャッシュフローは 6 年目 (平成 19 年) より 黒字化する見通しである。	・収益は 3 年目 (平成 17 年) より黒字化、 キャッシュフローは 5 年目 (平成 19 年) より 黒字化する見通しである。																																																												
	需要開拓	・セメントメーカーが事業に関わることにより、販 路開拓をいう事業課題を克服する。	・製錬メーカーが事業に関わることにより、販路開 拓という事業課題を克服する。	・紙販売会社とも協力し、製品の販路拡大に取り 組んでいる。																																																												
	事業収益 性向上対 策	・異物の除去に計画を上回る費用が生じている。 ・異物除去費用の低廉化も含めて、処理工程コス トの適正化が必要である。 ・ごみ質の影響が当施設の運転効率を左右しており、 市民の分別排出の段階にまで遡って対策を 講じる必要がある。	・受け入れる電子基板類に含まれる有用な金属の 割合をより適切に把握することが必要とされて いる。 ・最適な燃焼状態を維持するために、原料供給事 業者において分別をより徹底する必要がある。	・ミックスペーパーの品質差 (異物混入等) が大 きく、原料の品質向上が必要とされる。 ・ミックスペーパーのリサイクルへの理解度が低 い状況にあることから施設見学をビジネスの成 長の起爆剤とする必要がある。																																																												
各 種 効 果	社会経済 的効果	・所得向上効果(15 年間で 1,192 百万円) ・ごみ処理費用の縮減効果(年間平均 1,263 百万 円) ・市民等への環境教育効果(学校等の見学受入) ・最終処分場の確保の産業活動による解消効果	・所得向上効果(15 年間で 1,325 百万円) ・ごみ処理費用の縮減効果(年間平均 158 百万円) ・自動車リサイクル法の先行的取組	・所得向上効果(15 年間で 13,181 百万円) ・ごみ処理費用の縮減効果(年間平均 452 百万円) ・市民等への環境教育効果(学校等の見学受入)																																																												
	雇用創出 効果	13 人 (平成 14 年事業開始時)	19 人 (事業に関連して全体で約 100 人)	100 人																																																												
	景気回復 効果	年平均でみて約 70 億円 (事業支出×産業連関表に基づく生産波及の大き さより算出)	年平均でみて約 8 億円 (事業支出×産業連関表に基づく生産波及の大き さより算出)	年平均でみて約 9 億円 (事業支出×産業連関表に基づく生産波及の大き さより算出)																																																												
	環 境 負 荷 低減効果	・ダイオキシン類排出削減効果 ・最終埋立処分物の排出回避効果 ・最終処分場の延命効果 ・リサイクル率の改善効果 ・省資源効果	・最終処分場の延命効果 ・省資源効果 ・温室効果ガスの排出削減効果	・最終処分場の延命効果 ・省資源効果 ・温室効果ガスの排出削減効果																																																												

表 エコタウン補助事業の評価結果

評価の視点		評価結果																																																															
必要性	①廃棄物・リサイクル問題の事業ニーズへの対応	・ 3 事業とも先駆的なビジネスモデルを実現している。山口県の事例は、従来は埋立処分するしかなかった焼却灰をセメント原材料としての利用を可能とするビジネスモデルである。秋田県の事例は、既存の非鉄金属の製錬設備と一体化することにより、リサイクル産業としての自立を達成したビジネスモデルである。川崎市の事例は、これまで焼却処理しかできなかったミックスペーパーを新技術である分別技術の開発を通じて天然資源由来の材料を使用した既存商品と同等の品質を確保することに成功した、まさに新産業創出に向けたビジネスモデルである。																																																															
	② 3 R の取組に資する施設や設備の公共性の有無	・ 自治体から見た費用と便益の発生状況から公共性の有無を判断することができる。その結果をみると、いずれのケースとも事業を実施することにより自治体が投入した費用を上回る便益を自治体は得ている。 ・ 公共性を比較する指標として、差し引き便益(便益－費用)を補助金当たりでみた指標が考えられる。この指標は、自治体 が得ている廃棄物処理費用の縮減効果の指標の 1 つとみることもできる。その結果をみると、山口県で 13.2 倍、秋田県で 2.7 倍、川崎市で 6.1 倍となる。 表 自治体から見た費用と便益 (公共性の有無の判断) (単位：百万円) <table><tr><th></th><th></th><th colspan="2">山口県</th><th colspan="2">秋田県</th><th colspan="2">川崎市</th></tr><tr><th></th><th></th><th>事業なし</th><th>事業あり</th><th>事業なし</th><th>事業あり</th><th>事業なし</th><th>事業あり</th></tr><tr><td>廃棄物の発生抑制により自治体 が得た便益</td><td>A</td><td colspan="2">42,503</td><td colspan="2">(7,908)</td><td colspan="2">12,754</td></tr><tr><td>廃棄物の処理に必要とされた自治体の費用</td><td>B</td><td>42,503</td><td>24,625</td><td>(7,908)</td><td>(5,545)</td><td>12,754</td><td>0</td></tr><tr><td>差し引き便益</td><td>C＝A－B</td><td colspan="2">17,878</td><td colspan="2">(2,363)</td><td colspan="2">12,754</td></tr><tr><td>補助金</td><td>D</td><td colspan="2">1,352</td><td colspan="2">(860)</td><td colspan="2">2,100</td></tr><tr><td>補助金に対して自治体 が得た便益の比率</td><td>C／D</td><td colspan="2">13.2</td><td colspan="2">(2.7)</td><td colspan="2">6.1</td></tr></table> 注) 数値は、事業開始後 15 年間の総額の現在価値換算額である。										山口県		秋田県		川崎市				事業なし	事業あり	事業なし	事業あり	事業なし	事業あり	廃棄物の発生抑制により自治体 が得た便益	A	42,503		(7,908)		12,754		廃棄物の処理に必要とされた自治体の費用	B	42,503	24,625	(7,908)	(5,545)	12,754	0	差し引き便益	C＝A－B	17,878		(2,363)		12,754		補助金	D	1,352		(860)		2,100		補助金に対して自治体 が得た便益の比率	C／D	13.2		(2.7)		6.1	
			山口県		秋田県		川崎市																																																										
		事業なし	事業あり	事業なし	事業あり	事業なし	事業あり																																																										
廃棄物の発生抑制により自治体 が得た便益	A	42,503		(7,908)		12,754																																																											
廃棄物の処理に必要とされた自治体の費用	B	42,503	24,625	(7,908)	(5,545)	12,754	0																																																										
差し引き便益	C＝A－B	17,878		(2,363)		12,754																																																											
補助金	D	1,352		(860)		2,100																																																											
補助金に対して自治体 が得た便益の比率	C／D	13.2		(2.7)		6.1																																																											
③不確実性に伴う市場の失敗（事業リスク）の回避	・ 不確実性に伴う市場の失敗（事業リスク）の回避効果の評価指標として、リサイクル事業者が得た便益に占める補助金の比率が考えられる。数値が大きいほど、補助金による寄与度が大きいこととなる。 ・ その結果をみると、山口県で 65%、秋田県で 35%、川崎市で 12%となる。 表 リサイクル事業者から見た費用と便益 (単位：百万円) <table><tr><th></th><th></th><th colspan="2">山口県</th><th colspan="2">秋田県</th><th colspan="2">川崎市</th></tr><tr><th></th><th></th><th>事業なし</th><th>事業あり</th><th>事業なし</th><th>事業あり</th><th>事業なし</th><th>事業あり</th></tr><tr><td>リサイクル事業による収入</td><td>A</td><td>14,825</td><td>14,825</td><td>11,315</td><td>11,315</td><td>91,867</td><td>91,867</td></tr><tr><td>リサイクル事業に投じた費用</td><td>B</td><td>14,082</td><td>12,730</td><td>9,711</td><td>8,851</td><td>76,466</td><td>74,366</td></tr><tr><td>差し引き便益</td><td>C＝A－B</td><td>744</td><td>2,096</td><td>1,604</td><td>2,464</td><td>15,402</td><td>17,502</td></tr><tr><td>補助金</td><td>D</td><td colspan="2">1,352</td><td colspan="2">860</td><td colspan="2">2,100</td></tr><tr><td>リサイクル事業者が得た便益に占める補助金の比率</td><td>D／C</td><td colspan="2">64.5%</td><td colspan="2">34.9%</td><td colspan="2">12.0%</td></tr></table> 注) 数値は、事業開始後 15 年間の総額の現在価値換算額である。										山口県		秋田県		川崎市				事業なし	事業あり	事業なし	事業あり	事業なし	事業あり	リサイクル事業による収入	A	14,825	14,825	11,315	11,315	91,867	91,867	リサイクル事業に投じた費用	B	14,082	12,730	9,711	8,851	76,466	74,366	差し引き便益	C＝A－B	744	2,096	1,604	2,464	15,402	17,502	補助金	D	1,352		860		2,100		リサイクル事業者が得た便益に占める補助金の比率	D／C	64.5%		34.9%		12.0%		
		山口県		秋田県		川崎市																																																											
		事業なし	事業あり	事業なし	事業あり	事業なし	事業あり																																																										
リサイクル事業による収入	A	14,825	14,825	11,315	11,315	91,867	91,867																																																										
リサイクル事業に投じた費用	B	14,082	12,730	9,711	8,851	76,466	74,366																																																										
差し引き便益	C＝A－B	744	2,096	1,604	2,464	15,402	17,502																																																										
補助金	D	1,352		860		2,100																																																											
リサイクル事業者が得た便益に占める補助金の比率	D／C	64.5%		34.9%		12.0%																																																											
効率性	①廃棄物の最終処分量削減効果	・ 3 事業全体での廃棄物の最終処分の年間の削減量は、16 万 7,800 トンに達する。 表 廃棄物の最終処分の年間削減量 <table><tr><th colspan="2"></th><th>削減量 (トン/年)</th></tr><tr><td>山口県</td><td>一般廃棄物焼却灰</td><td>50,000</td></tr><tr><td>秋田県</td><td>自動車等破砕物（A S R） 低品位電子基板類</td><td>44,000</td></tr><tr><td>川崎市</td><td>難再生古紙</td><td>73,800</td></tr><tr><td colspan="2">合計</td><td>167,800</td></tr></table> 注) 数値は、年間の削減量である。										削減量 (トン/年)	山口県	一般廃棄物焼却灰	50,000	秋田県	自動車等破砕物（A S R） 低品位電子基板類	44,000	川崎市	難再生古紙	73,800	合計		167,800																																									
			削減量 (トン/年)																																																														
	山口県	一般廃棄物焼却灰	50,000																																																														
秋田県	自動車等破砕物（A S R） 低品位電子基板類	44,000																																																															
川崎市	難再生古紙	73,800																																																															
合計		167,800																																																															
②適切な受益者負担（補助率の妥当性）	・ 今回対象の 3 事業とも補助金も含め投入した費用の総額に対する社会全体として得られた便益の比率（費用便益比率）をみると、山口県のケースで 2.7、秋田県のケースで 2.0、川崎市のケースで 1.4 といずれも 1 を超えており、投下した費用を上回る効果を認めることができる。																																																																
③廃棄物の処理費用の節減効果	・ 廃棄物の処理費用の節減効果は、直接的な費用削減効果だけでなく、既存の最終処分場の延命効果、及び最終処分場の新規確保の回避効果も見込むことができる。 表 廃棄物の処理費用の節減効果 (単位：百万円／年) <table><tr><th></th><th></th><th colspan="2">山口県</th><th colspan="2">秋田県</th><th colspan="2">川崎市</th></tr><tr><th></th><th></th><th>直接</th><th>見込み</th><th>直接</th><th>見込み</th><th>直接</th><th>見込み</th></tr><tr><td>廃棄物の発生抑制により得られた便益</td><td>A÷15</td><td>1,263</td><td>2,834</td><td>401</td><td>527</td><td>756</td><td>850</td></tr><tr><td>廃棄物の処理に必要とされた費用</td><td>B÷15</td><td>1,642</td><td>1,642</td><td>370</td><td>370</td><td>398</td><td>398</td></tr><tr><td>差し引き便益</td><td>(A－B)÷15</td><td>△ 379</td><td>1,192</td><td>32</td><td>158</td><td>358</td><td>452</td></tr></table> 注) 数値は、事業開始後 15 年間における現在価値換算の年平均額である。										山口県		秋田県		川崎市				直接	見込み	直接	見込み	直接	見込み	廃棄物の発生抑制により得られた便益	A÷15	1,263	2,834	401	527	756	850	廃棄物の処理に必要とされた費用	B÷15	1,642	1,642	370	370	398	398	差し引き便益	(A－B)÷15	△ 379	1,192	32	158	358	452																	
		山口県		秋田県		川崎市																																																											
		直接	見込み	直接	見込み	直接	見込み																																																										
廃棄物の発生抑制により得られた便益	A÷15	1,263	2,834	401	527	756	850																																																										
廃棄物の処理に必要とされた費用	B÷15	1,642	1,642	370	370	398	398																																																										
差し引き便益	(A－B)÷15	△ 379	1,192	32	158	358	452																																																										
④景気回復効果（再掲）	・ 産業連関的な経済波及効果は、山口県のケースはセメント工業、秋田県のケースは非鉄金属製錬業、川崎市のケースは製紙業の乗数効果が計上可能である。産業連関表に基づく経済波及効果を推計すると 3 事業全体では、15 年間の総額で約 1600 億円程度、年平均で 110 億円程度の効果を有する。どの事業も新たなリサイクルビジネスのパイオニアとしての意義が高く、今後同様の事業が多く見込まれる中でのモデルケースとして、普及していくこと見込まれるものである。																																																																
⑤新規起業等による経済活性化効果（所得向上）	・ 所得向上効果の評価指標として、補助金に対する人件費（家計収入）の割合が考えられる。数値が大きいほど、補助金による寄与度が大きいこととなる。 ・ その結果をみると、山口県で 0.9 倍、秋田県で 1.5 倍、川崎市で 6.3 倍となる。 表 事業による所得向上効果 (単位：百万円) <table><tr><th></th><th></th><th>山口県</th><th>秋田県</th><th>川崎市</th><th>合計</th></tr><tr><td>雇用創出額（家計収入＝人件費）</td><td>A</td><td>1,191</td><td>1,325</td><td>13,181</td><td>15,698</td></tr><tr><td>補助金</td><td>B</td><td>1,352</td><td>860</td><td>2,100</td><td>4,312</td></tr><tr><td>補助金あたりの雇用創出効果</td><td>A／B（円／円）</td><td>0.9</td><td>1.5</td><td>6.3</td><td>3.6</td></tr></table> 注) 数値は、事業開始後 15 年間の総額の現在価値換算額である。										山口県	秋田県	川崎市	合計	雇用創出額（家計収入＝人件費）	A	1,191	1,325	13,181	15,698	補助金	B	1,352	860	2,100	4,312	補助金あたりの雇用創出効果	A／B（円／円）	0.9	1.5	6.3	3.6																																	
		山口県	秋田県	川崎市	合計																																																												
雇用創出額（家計収入＝人件費）	A	1,191	1,325	13,181	15,698																																																												
補助金	B	1,352	860	2,100	4,312																																																												
補助金あたりの雇用創出効果	A／B（円／円）	0.9	1.5	6.3	3.6																																																												
有効性	①初期投資額が高いリサイクル産業の民間ビジネスとしての採算性確保	・ 事業計画が達成されれば、その評価はこれまで行ってきた必要性、効率性の効果が得られるものであり、問題ない考えられる。 ・ リサイクル産業は初期投資額が高く、国を中心とした立ち上がり費用（イニシャルコスト）の助成策は必要性が高い。助成策なくしては、初期の運転資金の軽減や、経営安定年次に到達するまでの期間の短縮化など、民間ビジネスとしての位置づけは得られない状況にある。																																																															
	②地方自治体のコーディネートの役割	・ どの事例においても地方住民との調整や、事業導入に当たっての地方自治体のコーディネートが必要であった事実や、リサイクル事業者へのヒヤリングを通じて、そうした地方自治体の支援がなければ事業は果たせていない。 ・ 山口県の事例においては、県内の市町村の焼却灰の埋立処理ゼロに向けた県の調整や、それを受ける市町村の理解と協力があつたこと、秋田県の事例においては、県のエコタウンプランに基づく計画的な取組により、衰退傾向にあつた地域産業を発想の逆転により伝統技術を活用した新たな雇用創出につなげたこと、川崎市の事例においては、コンビナートという地域資源の活用、下水処理場での高度処理水（中水）の利用、ゼロ・エミッション達成のためのコンビナート内企業の調整等、多岐に渡る市の調整機能が発揮されたことなど、地方自治体がそれぞれコーディネートを行った役割分担は、手段として適切であったといえる。																																																															

注) 事前評価に示された評価の内容

必要性：目的の妥当性や行政が担う必要性があるか

効率性：投入された資源量に見合った結果が得られたか

有効性：期待される効果が得られたか