

**(仮称) 本城資源化センター建設事業について  
(北九州市公共事業評価に関する検討会及び市民意見の募集)**

**1 事業概要**

- (1) 事業名称 (仮称) 本城資源化センター建設事業
- (2) 事業箇所 八幡西区洞北町7番10号
- (3) 事業費 約49億円
- (4) 事業目的

老朽化した本城かんびん資源化センターを建て替え、また、不燃系粗大ごみの破碎・金属回収の機能を併せ持つ施設として整備することで、今後の安定したリサイクル体制を確保するもの。

- (5) 事業方式 DBO方式(容器包装廃棄物の選別については障害者雇用を継続)  
※ Design Build Operate方式  
民間事業者が設計、建設及び運営を一括して発注し、施設の所有及び資金の調達については行政が行う方式

**2 事業スケジュール**

- 令和4年度 北九州市公共事業評価(事前評価2)、  
要求水準書策定、落札者決定
- 令和5～7年度 契約、設計・建設、竣工
- 令和8年度 供用開始

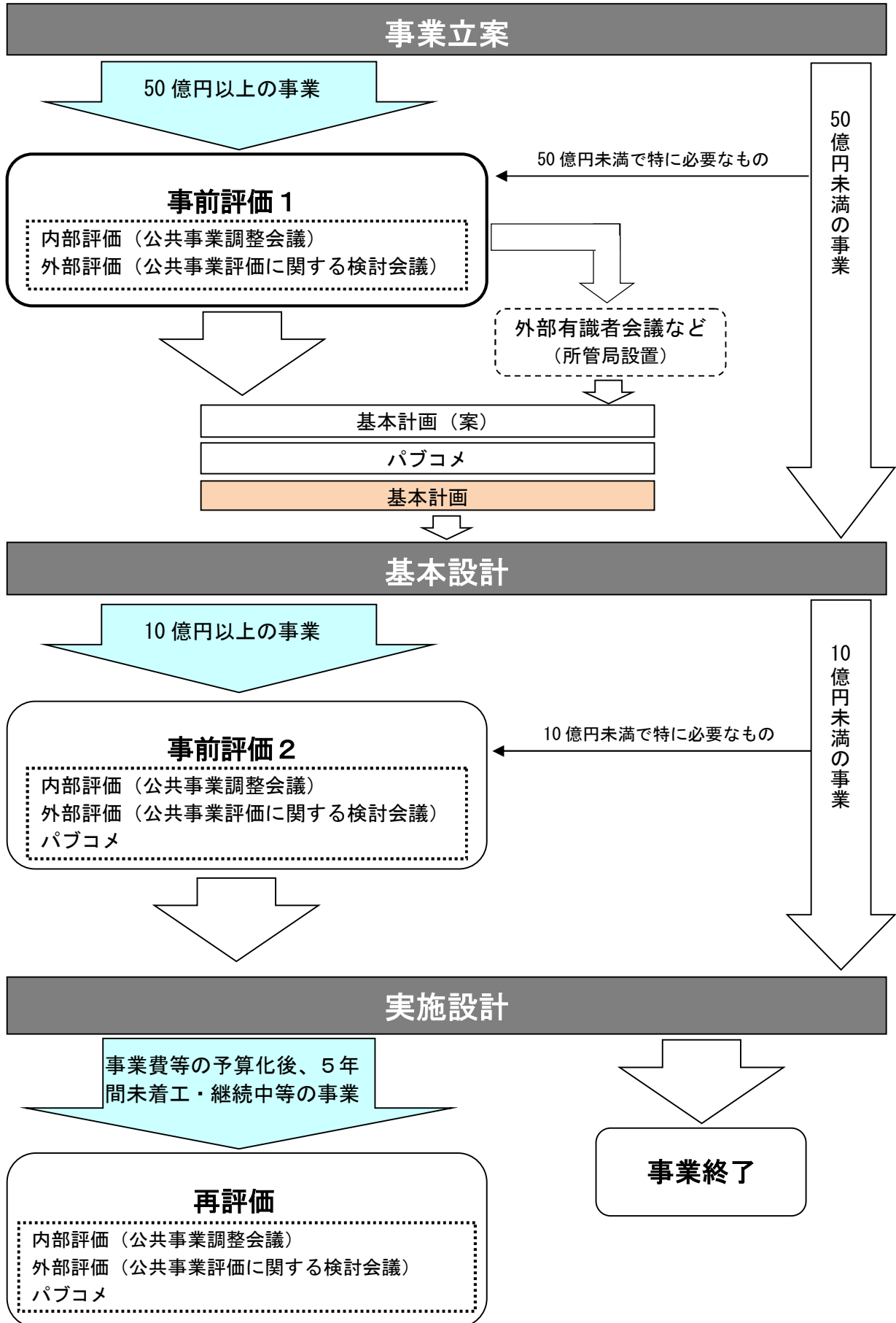
**3 今後の予定**

- 令和4年6月22日 北九州市公共事業評価に関する検討会議
- 令和4年7月1日から 市民意見の募集(令和4年7月29日まで約1箇月間)
- 令和4年8月 上記に関する常任委員会報告

**事業位置図：**



# 公共事業評価の体系



# 公共事業事前評価調書（事前評価 2）

令和 4 年 6 月 22 日現在

## 【事業概要】

事業名	(仮称) 本城資源化センター建設事業				
事業箇所	八幡西区洞北町 7 番 10 号			事業期間	R4 年度～7 年度
事業費 (百万円)	4,975	国庫補助 事業区分	循環型社会形成推進交付金		
関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>第 2 期北九州市循環型社会形成推進基本計画</li> <li>北九州市分別収集計画</li> </ul>		関連事業		
実施主体	市		事業担当 課	環境局循環社会推進部施設課 TEL : 582 - 2184	
都市計画決定 (変更)の有無	有	過去の都決年度	—	今後の都決 (変更)予定年度	令和 5 年度
事業目的	<p><b>■ リサイクル体制の維持【主たる目的】</b></p> <p>容器包装廃棄物については、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（以下「容リ法」という。）」に基づき、資源化センター等において、かん・びん、ペットボトル、紙パック・トレイ、プラスチック製容器包装廃棄物を選別し、再商品化事業者に引き渡している。</p> <p>本城かんびん資源化センターは平成 9 年の稼動以来 25 年が経過して設備の老朽化が著しい。他に有効な代替手段もなく、今後も安定したリサイクル体制を維持することを目的として、当該施設の建替えを行うものである。</p> <p>一方、市内で発生する一般廃棄物のうち家電製品等の不燃系粗大ごみには鉄類が多く含まれており、日明粗大ごみ資源化センター（平成 4 年度稼働）で破碎し、焼却処理に適さない鉄類を回収し、資源化物として売却していた。</p> <p>老朽化著しい日明工場の建替用地確保のため、粗大ごみ資源化センターを廃止して新工場建設用地を確保したことにより、令和 3 年度から不燃系粗大ごみの破碎・金属回収を民間に委託しているが、リサイクル体制としては脆弱なものとなっている。</p> <p>については、本城かんびん資源化センターの建替えに際し、不燃系粗大ごみの破碎・金属回収の機能を併せ持つ施設として整備するものである。</p>				事業分類
	III				

<p>事業内容</p>	<p>本城資源化センターの新築 敷地面積 約 14,000 m<sup>2</sup> 施設規模 かんびん：20 トン/日、ペットボトル：9 トン/日、紙パック・トレイ：0.5 トン/日 不燃粗大ごみ：29 t/日</p>
<p>事業実施の背景（社会経済情勢、これまでの経緯）</p>	<p>■ <b>ごみ処理の基本理念の転換（平成 5 年度）</b> 本市では、かつて市民から出されたごみを迅速・安全かつ経済的に処理する「処理重視型」として、ごみ処理体制を構築してきたが、リサイクル意識の高まりなどを受け、資源回収を視野に入れた「リサイクル型」に転換し、平成 5 年に日明かんびん資源化センターを開設し、かんびんの分別収集を開始した。</p> <p>■ <b>「容り法」の制定（平成 7 年度）</b> 平成 7 年に「容り法」が制定され、本市でも平成 9 年度にペットボトル、平成 12 年度に紙パック・トレイを分別回収の対象品目とし、その後も順次拡大しながら、ごみの減量化・資源化の施策を展開してきた。</p> <p>■ <b>本城かんびん資源化センターの開設（平成 9 年度）</b> 平成 9 年に開設した本城かんびん資源化センターは、2 系列ある選別設備をペットボトルの分別回収に対応できるように建設した。その後、分別収集する対象品目が追加されたことに対応するため、紙パック・トレイ選別保管場を増設した。</p> <p>■ <b>日明粗大ごみ資源化センターの廃止（令和 2 年度）</b> 平成 4 年の開設以来 29 年間経過した日明粗大ごみ資源化センターは、令和 2 年度末をもって廃止し、その跡地を新日明工場の建設地とした。</p> <p>■ <b>「第 2 期北九州市循環型社会形成推進基本計画」（令和 3 年度）</b> このような中、持続可能な社会の実現に向け、従来の「循環型」の取組みに「低炭素」、「自然共生」の取組みを加え、先駆的な廃棄物行政のあり方を示す計画として、「北九州市循環型社会形成推進基本計画」を平成 23 年に策定した。さらには、近年の廃棄物行政を取り巻く様々な課題や社会情勢の変化にも的確に対応し、環境モデル都市として、SDGs の実現に向け、令和 3 年には「第 2 期北九州市循環型社会形成推進基本計画」を策定した。 本計画において、本城かんびん資源化センターは、平成 9 年度の稼働開始から既に 25 年が経過しており、使用年限が近づいていることから、施設更新の計画を進めることとしている。</p>
<p>事業スケジュール</p>	<p>令和 4 年度 仕様書（要求水準書）策定、入札公告、事業者選定 令和 5 年度 契約、設計、都計審 令和 6～7 年度 施工 令和 8 年度 供用開始</p>

事業の目標	成果指標名	基準年次	基準値	目標年次	目標値	
	目標 1	リサイクル体制の維持	R4 年度	—	R7 年度	—
	<p>【指標設定理由】</p> <p>「容り法」により、消費者には「分別排出」、市町村には「分別収集」、事業者には「リサイクル（再商品化）」が求められており、本市として、家庭から排出される容器包装を分別収集し、リサイクルを行う事業者に引き渡すまでのリサイクル体制を引き続き維持することが必要であるため。</p>					
コスト（百万円）		合計	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度
事業費	事業費	4,975	0	0	1,475	3,500
	建設工事費	4,975	0	0	1,475	3,500
	用地補償費	0	0	0	0	0
	その他経費	0	0	0	0	0
財源内訳	一般財源	424	0	0	126	298
	国庫支出金	1,492	0	0	442	1,050
	県支出金	0	0	0	0	0
	地方債	3,059	0	0	907	2,152
	その他	0	0	0	0	0
管理・運営計画	管理運営方法	<p>本事業は民間の創意工夫等を活用し財政資金の効率的使用や行政の効率化を図るため、PPP/PFI 手法を用いた事業スキームを検討した。結果、本事業は 30 年間の事業期間において当初の 20 年間の DBO 方式により事業を実施することが、コスト面で優位であった。そのため、管理運営方法については以下のとおりとした。</p> <p>なお、20 年間の DBO 方式による事業終了後は、市が事業を引き継ぎ、通算 30 年間の施設供用を目指す。</p> <p>■ 運転管理</p> <p>かんびん資源化施設における運転管理は、現状と同様に DBO の対象外として、別途発注することとする。一方、不燃系粗大ごみ資源化施設に係る運転管理は、DBO に係る民間事業者が実施することとする。</p> <p>■ 維持管理</p> <p>DBO に係る民間事業者が実施することとする。</p>				
	管理運営コスト 収支予測	<p>【支出】</p> <p>■ 運転管理コスト</p> <p>現在、かんびん資源化センターの日常的な点検整備は施設の運営を行っている事業者にて実施されている。DBO 方式を採用することにより、日常的な点検整備も SPC 側の業務に含まれるため、運転業務委託にて計上していたメンテナンスにかかる費用の削減が見込まれる。</p> <p>なお、粗大ごみ資源化センターについては、運転管理を委託された事業者により実施されていたため、DBO 方式の採用によるメンテナンス費用に大きな影響はないと考える。</p>				

■ 維持管理コスト

見積及び実績から以下のとおりに設定した。

項目	費用 (千円/年)	備考
労務費	218,909	
修繕費	148,790	
用役費	13,429	電気代、水道代、油脂代、副資材費
その他費	6,433	SPC 経費や公租公課等、PFI 事業に係る費用。 ※PFI 事業期間は 20 年とし、21 年目以降は現在と同様に市にて維持管理を実施するものと想定している。そのため、21 年目以降の計上はしない。
合計	387,561	

【収入】

■有価物売却

平成 29~令和 3 年度の有価物売却費用実績をもとに単価を設定し、将来の引渡  
量予測から引渡金額を算出した。

項目	引渡数量 (t/30 年)	単価 (円/t)	引渡金額 (千円 /30 年)
鉄	9,649	32,819	316,668
アルミ	20,136	155,469	3,130,515
カレット	24,028	550	13,207
ペットボトル	29,140	31,988	932,120
紙パック	2,555	4,400	11,242
回収金属 (粗大)	73,632	24,715	1,819,794
合計			6,223,546

※実際の引き渡し金額は年度ごとに計算を行っているため、端数処理の都合上

引渡数量×単価と引渡金額は一の位で差が生じている。

費用 便 益 分 析	費用項目 (C)	便益項目 (B)			
	建設工事費 : 4,975 百万円 維持管理費 : 5,060 百万円/30 年 運転管理費 : 6,567 百万円/30 年 <hr/> 合計 16,602 百万円 ⇒ 14,891 百万円 (現在価値換算後)	①かんびん資源化センターを建てない場合に係る費用 施設整備費 : 117 百万円 (中継施設建設費用) 処理委託費 : 4,526 百万円/30 年 (運搬・処理委託費用) ②粗大ごみ資源化センターを建てない場合に係る費用 施設整備費 : 20 百万円 (不燃仮置場再整備費用) 受入業務費 : 1,575 百万円/30 年 (不燃仮置場受入業務費用) 処理委託費 : 9,900 百万円/30 年 (運搬・処理委託費用) ③有価物売却費用 : 6,223 百万円/30 年 ④他都市ごみ処理費用 : 194 百万円/30 年 <hr/> 合計 22,555 百万円 ⇒ 19,454 百万円 (現在価値換算後)			
費用計	14,891 百万円	便益計	19,454 百万円	B/C	1.306

【評価結果】

評価項目及び評価のポイント				
1 事業の必要性				
(1) 現状と課題		配点	評価レベル	得点
生活利便性 安全性の向上	①地域の現状・課題を十分検証し、的確に把握しているか (全ての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較) ②それらの課題は、地域・市にとってどの程度必要と考えられるか (課題を解決しない場合に生じる影響の度合い)	15	5	15
地域経済の活性化 産業振興	③利用者・市民の要望を正確に把握し、需要を詳細に分析しているか (要望書の有無、協議会の設立状況等) ④公共事業以外の代替手段はないのか (ソフト施策、市・民間の類似施設の活用状況等) ⑤市の計画との関連はあるか (計画の進捗状況、今後の予定等)	0	0	0
【評価内容】				
■ 容器包装廃棄物のリサイクル体制 (プラスチック製容器包装除く)				

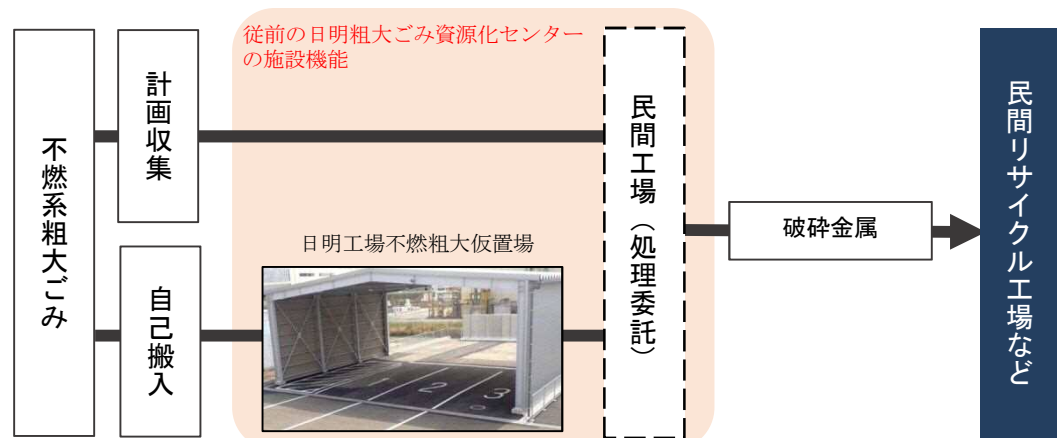
## ■ 施設概要

施設名	処理能力(上段:公称能力、下段:年間能力)			備考
	かんびん	ペット ボトル	紙パック・ トレイ	
日明かんびん 資源化センター	24.64 [t/日] 4,641[t/年]	7.62 [t/日] 1,268[t/年]	0.33 [t/日] 70 [t/年]	敷地面積：7,065[m <sup>2</sup> ] 建物面積：3,666[m <sup>2</sup> ] 障害者雇用 36 名
本城かんびん 資源化センター	31.50 [t/日] 5,934 [t/年]	8.52 [t/日] 1,418 [t/年]	0.66 [t/日] 141 [t/年]	敷地面積：17,000[m <sup>2</sup> ] 建物面積：3,250[m <sup>2</sup> ] 障害者雇用 28 名
新門司 紙パック・トレイ 選別保管施設	—	—	0.51 [t/日] 108 [t/年]	敷地面積：51,038[m <sup>2</sup> ] (新門司工場敷地内)
合計	10,575[t/年]	2,686[t/年]	319 [t/年]	

## ■ 市内施設の処理実績（平成 30～令和 2 年度平均）

施設名	処理実績(上段:年間実績、下段:実績/能力比)			備考
	かんびん	ペット ボトル	紙パック・ トレイ	
日明かんびん 資源化センター	4,392[t/年] 95 [%]	1,428 [t/年] 113 [%]※	56 [t/年] 80 [%]	※R2年度に竣工した新施設の 能力で算出
本城かんびん 資源化センター	3,432[t/年] 58 [%]	1,201 [t/年] 85 [%]	105 [t/年] 74 [%]	
新門司紙パック・ トレイ選別保管施設	—	—	56 [t/年] 52 [%]	
合計	7,824[t/年] 74 [%]	2,629 [t/年] 98 [%]	217 [t/年] 68 [%]	処理能力>処理実績

## ■ 不燃系粗大ごみのリサイクル体制





## ■ 施設の課題

本城かんびん資源化センターは平成9年の稼動以来25年が経過しており、機械・電気設備はいずれも主な耐用年数である10～15年を大幅に過ぎている。

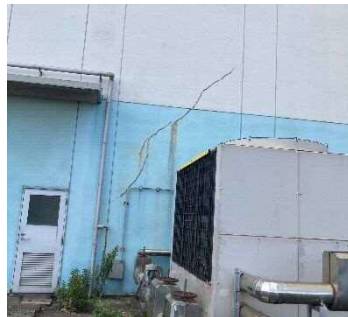
設備故障が生じた場合はその都度修繕を行い対処しているが、電子制御装置の劣化に起因する異常動作による各種コンベアやプレス機等の緊急停止等が発生し、操業停止に至る頻度も増加傾向にある。今後、主要設備の補修用部品等の製造中止が見込まれ、操業停止が長期に及ぶような重大故障の発生リスクが高まっている。作業環境についても、空調機の能力低下や、外壁亀裂により大雨時には雨漏りが発生する等、作業環境の劣悪化が顕著である。



選別コンベア



制御装置



外壁亀裂



選別室内の雨漏り

このように老朽化が著しく進行しているため、引き続き容器包装廃棄物の安定した処理を行うには、当該施設の更新が必要不可欠である。

施設の更新に際しては、①同じ敷地において建屋は残したまま設備を更新する、②新たな敷地において建屋ごと更新するという手段が考えられる。

まず、①建屋を残したまま更新する場合、建屋内は現在使用中の機器で占められており本城かんびん資源化センターの運用を長期間停止しなければ不可能であり、市のかんびん資源化処理が滞ることになる。次に、②新たな敷地において建屋ごと更新する場合、現施設の隣地する環境局所管の約10,000m<sup>2</sup>の空き地に加え、これに隣接する現在利用中の土地のうち約4,000m<sup>2</sup>の利用が可能と見込まれ、新施設建設に十分な用地が確保できる。

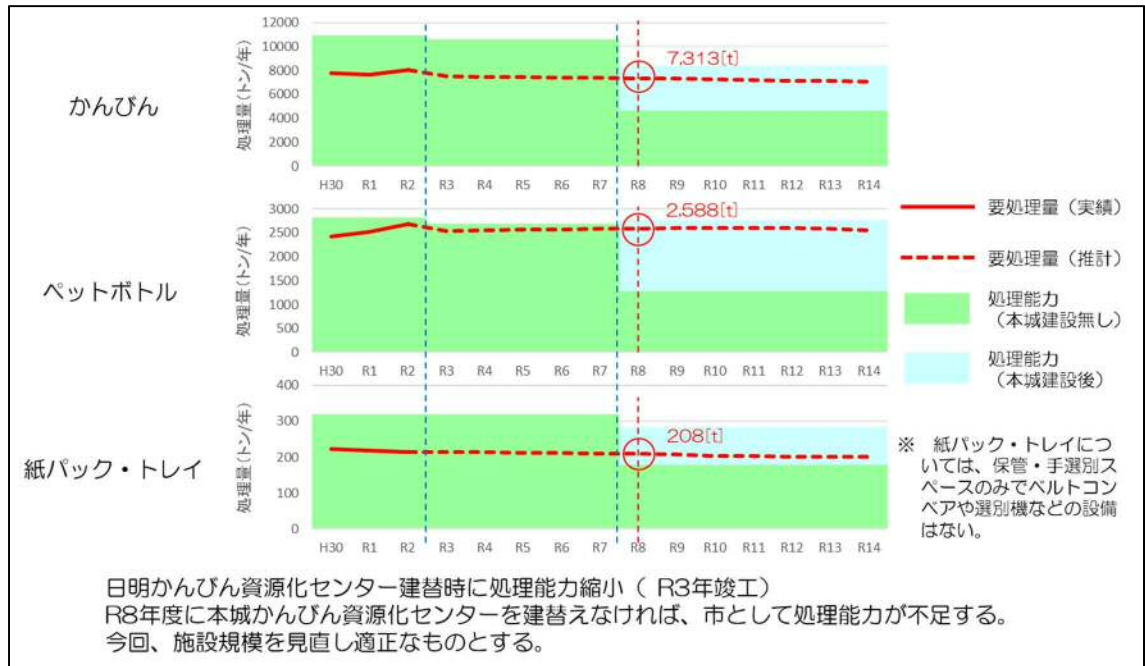
以上より、施設の更新に際しては、新たな敷地において建屋ごと更新することが最も望ましいと考える。

## ■ 課題を解決しない場合に生じる影響

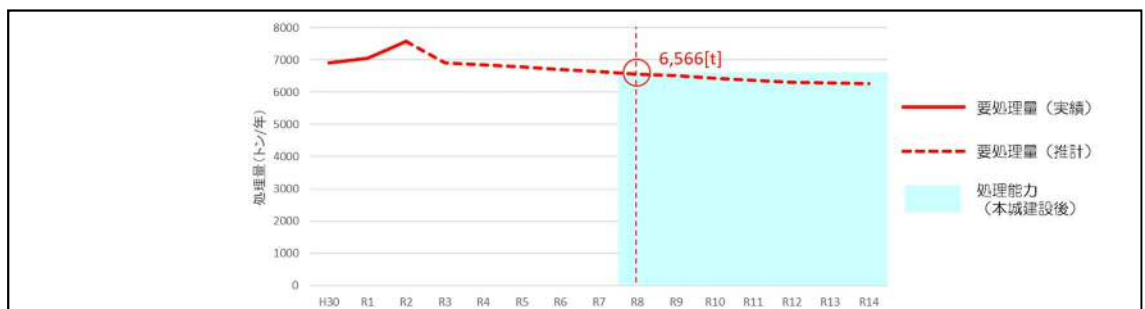
当該施設が稼働できなくなった場合、残る市の施設では処理能力が不足するため、市の責務である容器包装廃棄物の分別収集が実施できなくなる。

また、不燃系粗大ごみの処理委託を継続する必要があるため、委託業者の設備故障等により市の責務（一般廃棄物の処理）が果たせなくなり、リサイクル体制としては脆弱なものとなっている。

### 容器包装廃棄物処理の施設能力と要処理量



### 不燃系粗大ごみの要処理量



## ■ 公共事業以外の代替手段

かん・ペットボトルについては、小売店の店頭等において回収している事例もあるが、市況の変化に伴い中止される可能性がある。また、市内の事業者には処理を委託しようとも、本市内の事業者の施設規模では市内で発生する容器包装廃棄物を全て処理することはできない。

不燃系粗大ごみについては、現在、市内の民間事業者には処理を委託している。しかしながら、年間約 6,000 トンの不燃系粗大ごみを処理できる事業者は限られており、受託者がいなくなった場合、一般廃棄物の処理という市の責務を果たせなくなる。

他都市への処理委託については、他都市から一般廃棄物や容器包装の処理を受託する

など北九州都市圏域の中核都市としての役割を期待されているところであり、現実的ではない。

以上より、市の責務として安定したリサイクル体制を維持するために、本城かんびん資源化センターの建替えるとともに、不燃系粗大ごみの破碎・金属回収機能を併せ持つ施設として整備することが必要である。

### ■ 市の他の計画との関連

『第2期北九州市循環型社会形成推進基本計画（令和3年8月策定）』

ごみ処理施設の機能維持として、当該施設については、使用年限が近づいていることから、将来の施設更新等を検討することとしている。

『北九州市分別収集計画（平成28年6月策定）』

容器包装廃棄物については、「容リ法」により5カ年毎に分別収集計画を定めることとされており、本市においても平成29から平成33年度までの5カ年を計画期間とし、対象品目、資源化量等を定めている。

## (2) 将来需要（将来にわたる必要性の継続）

配点

評価  
レベル

得点

- ①地域の課題・需要は、長期間継続することが見込まれるか。  
②将来の需要を十分に検証しているか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較）

5

5

5

### 【評価内容】

#### ■ 将来の需要

令和8年度から令和14年度までの間は「第2期北九州市循環型社会形成推進基本計画」の計画期間であり、人口変動等を勘案して推計された同計画の処理量を基にした。

令和15年度以降については、令和14年度の処理量を据え置きとした。

#### 新本城資源化センターにおける処理量の将来推計（t/年）

対象品目	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
かんびん	3,196	3,188	3,160	3,143	3,127	3,102	3,078
ペットボトル	1,255	1,259	1,258	1,259	1,261	1,251	1,242
紙パック・トレイ	100	100	99	98	98	98	98
不燃系粗大	6,566	6,518	6,431	6,365	6,299	6,282	6,264
合計	11,117	11,065	10,948	10,865	10,785	10,733	10,682

#### ■ 施設規模

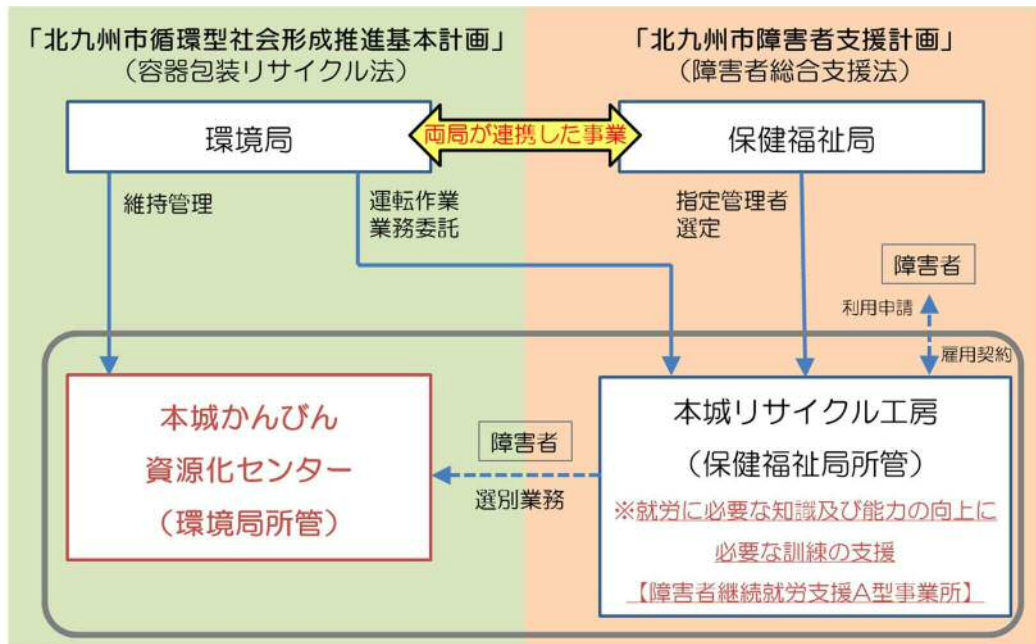
上記の将来推計において、新施設での処理量が最も多いと推計されるR8年の数値を用い、新施設に必要な処理能力を算出すると、次の通りである。

	かんびん	ペットボトル	紙パケットレ	不燃系粗大	計
処理能力	20 [トン/日]	9 [トン/日]	0.5 [トン/日]	29 [トン/日]	58.5 [トン/日]

(3) 市の関与の妥当性	配点	評価 レベル	得点
①国・県・民間ではなく市が実施すべき理由は何か（法令による義務等） ②関連する国・県・民間の計画はあるか（計画の進捗状況・今後の予定、国・県・民間との役割分担等）	5	5	5
<p>【評価内容】</p> <p><b>■ 市が実施すべき理由</b></p> <p>「容リ法」により、消費者は分別して排出し、市町村は分別収集し、事業者が再商品化（リサイクル）するという3者の役割分担が決められ、3者が一体となってリサイクル体制を構築し、容器包装廃棄物の削減に取り組むことが義務付けられている。</p> <p>これを受け、市の責務として容器包装廃棄物の分別収集等を行うものである。</p> <p><b>■ 国や県との役割分担</b></p> <p>「容リ法」において国や都道府県の責務が定められており、容器包装廃棄物の分別収集、再商品化等を促進するために必要な資金の確保や、技術的な援助を与えること等に努めることとされている。</p>			
(4) 事業の緊急性	配点	評価 レベル	得点
①緊急に行わなければならない損失、早急に対応することによって高まる効果を十分検証し、的確に把握しているか（全ての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ②防災、危険回避、企業誘致の状況等から事業の実施が緊急を要するか。 ③その他、早急に対応しなければならない特別な理由があるか。	5	5	5
<p>【評価内容】</p> <p><b>■ 老朽化に伴う故障リスク等の増大</b></p> <p>本城かんびん資源化センターは平成9年の稼働以来25年が経過しており、機械・電気設備はいずれも主な耐用年数である10～15年を大幅に過ぎている。また、壁に亀裂が出ている等、建屋自体の劣化も著しい。全国における同類施設の運用終了時の平均供用年数は15.7年（平成22年度環境省調べ）となっていることから、当該施設においては老朽化の進行に伴い重大な故障・事故が生じるリスクが高まっていると言える。</p> <p>仮に、重大な故障により長期の運転休止となれば、本市の責務である分別収集が滞ることとなり、また作業従事者の安全性の確保からも、当該施設の速やかな建替えが必要である。</p> <p><b>■ 不測の事態への対応</b></p> <p>不燃系粗大ごみの処理は、異物の混入により、破碎処理の際の発火・爆発、破碎機部品の摩耗・損傷による設備故障のリスクが伴うものである。現在、不燃粗大ごみの処理は民間事業者に委託しているが、重大な故障により長期の運転停止となれば、本市で発生する不燃系粗大ごみ全量を、他の自治体や民間事業者で処理することは困難である。については、市の責務である一般廃棄物の処理を果たすことができず、当該施設の速やかな建設が必要である。</p>			

2 事業の有効性（直接的効果、副次的効果）		配点	評価 レベル	得点
生活利便性 安全性の向上	①事業実施後の改善見込みを、「適切な成果指標」を用い、的確に説明しているか。（数値表現によらず、「定性的な目標」を設定した場合にはその明確な理由）	30	5	30
地域経済の活性化 産業振興	②事業効果により、どのように課題が解決されるかを論理的に検証しているか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ③事業予定地は、類似施設の配置バランス、交通の利便性、周辺施設の状況等から妥当か（第三者委員会等で検討が行われている場合はその検討状況等も記載）	0	0	0
<p>【評価内容】</p> <p><b>■ 直接的効果</b></p> <p>当該施設を建替えることにより、安全かつ安定な容器包装廃棄物の処理を継続的に確保することが可能となる。これにより、市内の生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることができる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p><b>■ 副次的効果</b></p> <p>事業の継続により、当該施設を障害者雇用等の場として引き続き維持することが可能となると同時に、施設の更新により障害者の作業環境についても向上させることができる。</p> <p>また、小・中学校の社会科見学や JICA の研修受け入れを通じて、市民環境力の更なる発展や、環境人財の育成を引き続き維持することができる。（令和元年度見学者数 1,534 人）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p><b>■ 事業予定地</b></p> <p>容器包装廃棄物については、日明かんびん資源化センター、本城かんびん資源化センター、新門司紙パック・トレイ選別保管施設の 3 施設により、効率的に分別収集を行っている。事業予定地は現施設に隣接する場所であるため、引き続き市全体の施設配置のバランスを保ち、効率的な分別収集を行うことができる。</p> <p>また、不燃系粗大ごみの処理残渣の運搬先として、事業予定地の近くに皇后崎工場がある。</p>				
3 事業の経済性・効率性・採算性				
(1) 建設時のコスト縮減対策		配点	評価 レベル	得点
①構造、施工方法等に関するコスト縮減対策の検討を十分行っているか（ランニングコストを下げるための工法までを含めた検討状況） ②代替手段の検討を行い、コストが最も低いものを選択しているか ③事業規模は、事業目的、利用者見込み、類似施設を検証し、決定したものか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ④工期は、事業規模・内容から見て適切か。 ⑤事業手法について民間活用（PFI 等）の検討を十分行っているか。		10	4	8
<p>【評価内容】</p> <p><b>■ 事業方式</b></p> <p>本城かんびん資源化センターは、保健福祉局が所管する障害者就労継続支援 A 型事業</p>				

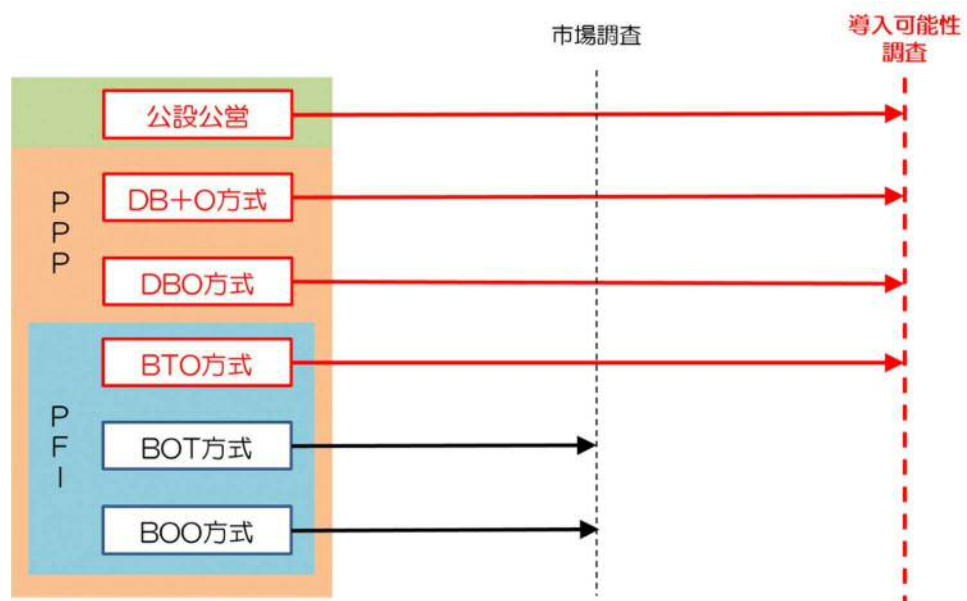
所の本城リサイクル工房と連携し、本城かんびん資源化センターは障害者へ就労機会の提供を、本城リサイクル工房では必要な知識及び能力の向上に必要な訓練の支援を行うことで、就労継続支援事業を実施している。



これを踏まえた上で、事業方式は従来の公設公営に加えて、民間と連携して公共サービスの提供を行う公民連携方式、いわゆる PPP/PFI 方式を検討した。

PFI 等導入可能性調査におけるプラントメーカーヒアリングの結果により、運営期間を20年間とし、事業者が建物を所有することによるリスクが大きい BOT 及び BOO 方式については調査対象から除外した。

なお、調査対象としたいずれの事業方式においても、障害者雇用は可能である。



PFI 導入可能性調査の結果を以下に示す。

**PFI 等導入可能性調査結果の概要**（金額単位：千円）

事業方式		公設公営	DB+O 方式	DBO 方式	BTO 方式
収入	交付金	2,215,753	2,226,753	2,044,594	2,046,427
	起債	4,262,280	4,262,280	3,921,280	3,921,280
	地方交付税措置	2,144,713	2,144,713	1,973,123	1,973,123
	税収	0	15,220	18,364	18,006
	計	8,622,746	8,648,966	7,957,361	7,958,836
支出	設計・建設費	6,365,000	6,365,000	5,855,800	5,855,801
	計画支援業務費	270,000	300,000	285,000	165,000
	運営・維持管理費	6,046,000	5,926,660	6,050,820	6,262,660
	運営モニタリング業務	0	18,000	18,000	18,000
	元本返済	4,262,280	4,262,280	3,921,280	3,921,280
	支払利息	154,363	154,363	142,011	142,011
	消費税	1,268,100	1,260,960	1,220,960	1,230,148
	計	18,365,743	18,287,263	17,493,871	17,594,900
公共負担額（支出－収入）		9,742,997	9,638,297	9,536,510	9,636,064
公共負担額（現在価値）		8,782,123	8,691,278	8,597,367	8,635,004
VFM		—	1.0%	2.1%	1.7%

\*VFM(Value for Money)とは、公設公営と比べて、総事業費がどれだけ削減できるかを示す割合のこと。

結果、設計(Design)・施工(Build)・運営(Operate)を一括で発注する DBO 方式が最も優位となったため、事業方式は DBO 方式を選定する。

■ 工期

建設工期は約 3 年としており、PFI 的手法を前提としたメーカーへの事前調査結果を踏まえ、適切に設定したものである。

■ 建設時のコスト削減

今回、本城かんびん資源化センターの建替えに併せて不燃系粗大ごみ処理機能を同一敷地内に整備することにより、計量棟や受変電設備、給排水設備、構内道路等、設備の共有化に加え建築面積の縮小化が図れるため、別々に建築した場合に比べて工事費を約 11%削減することができる。

(2) 管理運営の検討	配点	評価 レベル	得点
①整備後の管理運営コストを十分検証し、把握しているか（すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較） ②管理運営の実施主体について詳細な検討を行っているか（PFI、指定管理者、民間委託、NPO、市民団体等の検討結果等）	10	4	8
<p><b>【評価内容】</b></p> <p>本事業は民間の創意工夫等を活用し財政資金の効率的使用や行政の効率化を図るため、PPP/PFI手法を用いた事業スキームを検討した。結果、本事業は30年間の事業期間において当初の20年間でDBO方式により事業を実施することが、コスト面で優位であった。そのため、管理運営方法については以下のとおりとした。</p> <p><b>■ 運転管理</b></p> <p>かんびん資源化施設に係る運転管理は、現状と同様にPPP/PFI事業とは別途に発注することとし、不燃系粗大ごみ資源化施設に係る運転管理は、DBO事業として民間事業者が実施することとする。</p> <p><b>■ 維持管理</b></p> <p>DBOに係る民間事業者が実施することとする。</p>			
(3) 費用便益分析	配点	評価 レベル	得点
①費用便益分析の値（B/C）は国の採択基準値を超えているか。 ②便益項目、費用項目の設定は妥当か。 ③「感度分析」を行い、下位ケースのシナリオの値と、国の採択基準値の比較検証を行っているか。	10	4	8
<p><b>【評価内容】</b></p> <p><b>■ 費用便益分析の値（B/C）</b></p> <p>「廃棄物処理施設整備に係る費用対効果分析について（平成12年3月、厚生省水道環境部環境整備課）」に基づいて算定する。効果を貨幣化するための手法には代替法を用い、評価をした。その結果、施設供用期間の30年目で1.306であった。</p> <p><b>■ 便益項目、費用項目の設定</b></p> <p>①費用項目 建設・維持管理・運営に係るものを費用として設定する。</p> <p>②便益項目 本城かんびん資源化センターに搬入される量見合いの有価物売却による収益を便益として設定する。加えて、建設をしないことによる代替措置として、市内の事業者に処理を委託すると想定し、これにかかる費用を併せて便益として設定した。</p> <p>③社会的割引率 「廃棄物処理施設整備に係る費用対効果分析について（平成12年3月、厚生省水道環境部環境整備課）」及びVFMガイドライン（平成30年10月内閣府）に基づき、令和3年12月に実施したPFI等導入可能性調査時に設定した0.822%とした。</p>			



項目		金額		項目		金額	
C 費用	施設建設費	4,975,000	千円	B 便益	処理委託費(かんびん・ペットボトル)	1,617,093	千円/30年
	修繕費	4,463,700	千円/30年		処理委託費(紙パック・トレイ)	126,990	千円/30年
	用役費	402,870	千円/30年		運搬費	2,781,642	千円/30年
	その他費	192,980	千円/20年		他都市ごみ処理費(かんびん)	0	千円/30年
	運転管理費	6,567,270	千円/30年		中継施設建設費	117,051	千円
					処理委託費(粗大)	9,900,000	千円/30年
					施設整備費(粗大)	20,143	千円
					受入業務(粗大)	1,575,000	千円/30年
					他都市ごみ処理費(粗大)	193,800	千円/30年
					売却費用(鉄)	316,668	千円/30年
					売却費用(アルミ)	3,130,515	千円/30年
					売却費用(カレット)	13,207	千円/30年
					売却費用(ペットボトル)	932,120	千円/30年
			売却費用(紙パック)	11,242	千円/30年		
			売却費用(回収金属)	1,819,794	千円/30年		
	合計(名目価値)	16,601,820	千円/30年	合計(名目価値)	22,555,265	千円/30年	
	合計(現在価値)	14,890,759	千円/30年	合計(現在価値)	19,454,008	千円/30年	
社会的割引率(r)		0.822%		B/C		1.306	

(4) 事業の採算性 (ただし、収益を伴う事業のみ)

配点

評価  
レベル

得点

- ①事業は土地の売却等の収入を含めて構成されており、その実現性について問題はないか。  
 ②事業の収支予測は、客観的データを十分検証し、様々なリスクを勘案した上で作っているか (すべての検証データの提示、他都市・地域に比較できるデータがある場合はそれとの比較、累積収支黒字転換年等)  
 ③累積収支が黒字になるまでの期間は、市の財政状況等から勘案して許容できるものか。  
 ④PFI等、民間を活用した厳格な検証を行っているか。  
 ⑤民間を活用した複数のシナリオを前提とした検証を行っているか。

—

—

—

【評価内容】

本事業は、有価物売却による収益は生じるものの、法に基づき容器包装廃棄物のリサイクルを図る公益事業であるため、この評価の対象外である。

4 事業の熟度

配点

評価  
レベル

得点

- ①関係者等との事前調整は進んでいるか。(具体的な賛成、反対があればその状況)  
 ②事前に阻害要因は想定されるか。その場合、解消方法をどのように考えているか。(今後の見込み)  
 ③必要な法手続きはどのような状況か。(都市計画決定、環境影響評価等の状況、今後の予定)  
 ④用地取得で難航案件が想定されるか。

5

4

4

【評価内容】

■ 関係者等との事前調整

当該施設は福祉施策の観点から障害者雇用等の場となっており、新施設についても引き続き同様の場となるよう、関係部署と調整を図っている。

■ 阻害要因

現時点で阻害要因があるとの認識はないが、関係者等には適宜事前に説明するなど、きめ細やかな対応を図る。

### ■ 必要な法手続き

都市計画法に基づき、都市計画の決定を行う予定である。

また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、廃掃法）に基づき、生活環境影響調査を実施した。

### ■ 用地取得

建設予定地は市が所有する土地であり、用地取得は不要である。

## 5 環境・景観への配慮

配点

評価  
レベル

得点

- ①「環境配慮チェックリスト」による点検は十分行っているか。
- ②環境アセスメントは必要か（必要な場合はその結果または今後の予定）
- ③事業実施により、周辺環境・景観にどのような影響を及ぼすことが考えられるか。
- ④環境保全の達成に向けて、どのような環境配慮・景観配慮の手法を採用しているか。

5

4

4

### 【評価内容】

#### ■ 環境への配慮

当該施設の建替えは、容器包装廃棄物のリサイクル体制を維持することを主目的として行うものであり、「容リ法」にあるとおり生活環境の保全等に寄与するものである。

なお、当該施設は環境アセスメントや環境配慮チェックリストの対象ではないが、廃掃法に基づき、生活環境影響調査を実施した。その結果、騒音・振動・悪臭の項目において、生活環境に影響を及ぼすものではないとの結論を得られた。なお、生活環境への影響をより低減することを目的とし、低騒音型設備の採用や適正な維持管理に努める予定である。

#### ■ 脱炭素社会の実現に向けた取り組み

公共施設再エネ 100%電力化に向け取り組むとともに、機器の選定にあたっては高効率機器や省エネルギー型の機器を導入するなど、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを行う。

#### ■ 景観への配慮

建設予定地は北九州市景観計画により臨海部産業景観形成誘導地域と定められており、景観アドバイザーに相談するなど、景観に配慮した施設建設を行う。

## 【内部評価】

評価の合計点	92/100点	評価結果	事業を実施すべき
<p>評価の理由 及び 特記事項</p>	<p>容器包装廃棄物の分別、資源化は「容リ法」に定められた地方自治体の重要な責務である。本城かんびん資源化センターは、設備の故障頻度の増大および経年に伴うメーカーの部品供給停止による修繕対応の不可リスクに加え、空調機の能力低下等により作業環境が劣悪化している。さらには建屋の壁にも複数箇所亀裂が入り、選別室内への雨漏りが発生するなど、全体的に老朽化が著しく安全で安定した操業が困難な状況である。</p> <p>不燃粗大ごみは、民間事業者処理を委託しているところであるが、不測の事態により民間施設が長期間停止した場合、代替手段を速やかに確保することが困難であり、市内で発生する不燃粗大ごみの処理が滞るリスクがある。</p> <p>施設の建替えにより、市の責務である安全かつ安定したリサイクル体制を維持することができ、さらには、市が推進する障害者の就労支援の機会を引き続き提供することができる。</p> <p>本事業においてはPFI等手法を取り入れることでコストの削減を図ることとしている。</p>		
<p>対応方針案</p>	<p>計画どおり実施</p>		