

第2節 朝日環境センターの整備方針

朝日環境センターを新設する場合の整備方針は以下のとおりです。

なお、第4章第3節で整理した再整備の課題に対する整備方針は方針1～10に、その他の整備方針は方針11～16に示します。

方針1. 新設工事中における資源物搬入出車両の動線の確保

焼却棟の新設工事は、リサイクルプラザ棟のびん・かん・ペットボトルの資源化施設を稼働させながら実施することを想定しています。新設する焼却棟の炉数を現行の3炉から2炉へ減じるため、焼却棟の建築面積は現在よりも減少する見込みであるものの、新設工事の工事区画がびん・かん・ペットボトルの資源物搬入出車両の動線に干渉するおそれがあります。

このため、新設する焼却棟とリサイクルプラザ棟の離隔距離に留意した施設配置を検討するとともに、工事段階毎の工事区画に応じた資源物搬入出車両の動線を検討し、リサイクルプラザ棟の運営に支障のない安全な工事計画を策定します。

方針2. リサイクルプラザ棟ユーティリティ設備の系統切替え

リサイクルプラザ棟は、焼却棟から電力、上水、熱源等の供給を受けるとともに、びん・かん・ペットボトルの資源化施設の工場排水を焼却棟の排水処理設備で処理しています。

リサイクルプラザ棟内の事務所や資源化施設は新設工事中も使用することを想定していますが、現況のまま焼却棟を解体した場合、リサイクルプラザ棟では、これらのユーティリティ設備が使用できない状態となります。

このため、焼却棟の新設工事に着手する前に、リサイクルプラザ棟の各ユーティリティ設備の系統を切替えるための準備工事を計画的に実施します。

方針3. 資源化施設及び保管所の移設

焼却棟内にはプラスチック製容器包装・紙類の資源化施設や繊維類・乾電池・有害ごみ・小動物死体の保管所が設置されています。これらの資源化施設や保管所は、焼却棟の新設工事に伴い解体撤去するため、別の敷地へ移設しなければなりません。

このため、新設工事に着手する前に、南ストックヤードや鳩ヶ谷衛生センターの敷地に資源化施設又は保管所を整備し、新設工事中のごみ処理に支障のない体制を構築します。なお、事業用地の制約等により現在と同等の機能・規模の資源化施設や保管所が整備できない場合は、民間事業者への外部委託処理も視野に入れて整備内容を検討します。

以下、表65、図67、図68に、資源化施設及び保管所の整備（案）及びイメージを記します。

表 65 資源化施設及び保管所の整備（案）

	リサイクルプラザ棟 資源化施設	焼却棟内 資源化施設	南ストックヤード	鳩ヶ谷衛生センター
現在	《資源化施設》 ・びん ・かん ・ペットボトル	《資源化施設》 ・プラスチック製容器包装 ・紙類（段ボールを除く。） 《保管所》 ・繊維類	《保管所》 ・金属類 ・段ボール	《保管所》 ・段ボール
整備後	《資源化施設》 ・びん ・かん ・ペットボトル	・必要に応じて活用する。	《資源化処理又は保管所》 ・プラスチック製容器包装 ・紙類（段ボールを除く。）	《保管所》 ・金属類 ・段ボール ・繊維類

※ 整備後の周辺への影響等を考慮し、必要に応じて資源化施設の移設等の検討余地を残すものとする。

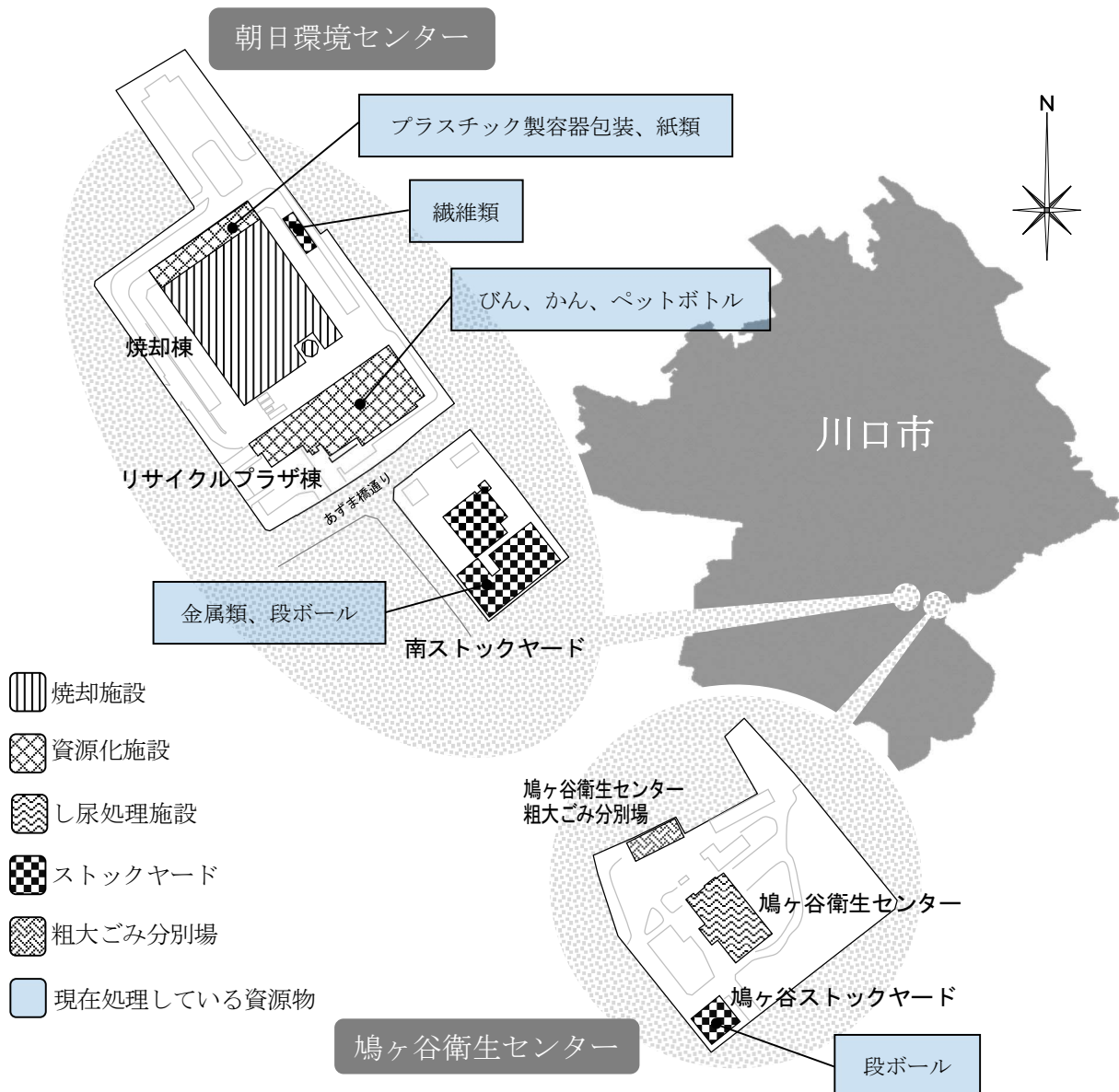


図 67 資源化施設及び保管所のイメージ（現在）

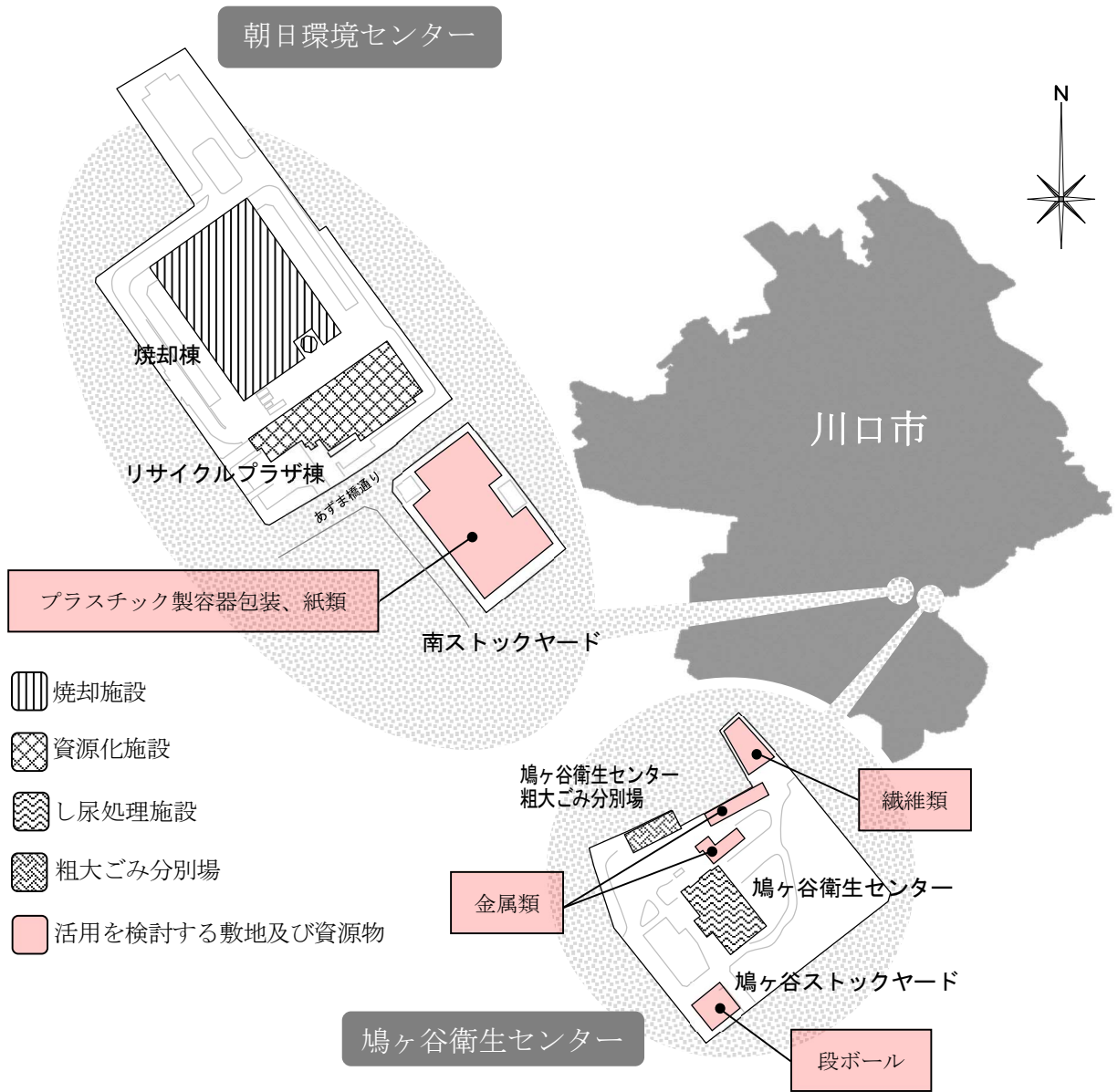


図 68 資源化施設及び保管所のイメージ（整備後）

方針4. サンアール朝日のあり方の検討

焼却棟の焼却処理で発生した熱の一部は、余熱利用施設であるサンアール朝日に供給し、プールや浴室で使用する温水の熱源として利用しています。

焼却棟の新設工事中は、熱源が確保できないため、サンアール朝日を運営することができません。また、竣工（2002年11月）から21年以上が経過し、配管を中心に施設全体の老朽化が著しく進行しています。焼却棟の新設工事後もサンアール朝日を運営するためには、施設全体の改修が必要であり、多額の費用を要することが想定されます。

サンアール朝日については、施設の役割、市民のニーズ、余熱利用方法の社会的動向などを踏まえて今後のあり方を検討します。



図 69 サンアール朝日の4階機械室内余熱配管の状況

方針5. 新設工事中における戸塚環境センターの主灰の処理

戸塚環境センターの主灰は、焼却棟で熔融処理してスラグ化し、土木資材としてリサイクルしていますが、焼却棟の新設工事中は処理することができません。

このため、焼却棟の新設工事中に発生する戸塚環境センターの主灰は、民間事業者等に全量委託して埋立処分又は資源化処理を行います。

方針6. 汚染土壌及び埋設廃棄物の適正処分等

朝日環境センターの敷地は、建設時に土壌汚染とカーバイドくずの存在が判明し、遮水壁による封じ込め措置が行われています。

焼却棟の新設工事では、既存の遮水壁を存置して汚染土壌による地下水汚染の拡散を防止するとともに、掘削等に伴う汚染土壌やカーバイドくずの飛散・流出の防止対策を講じ、生活環境に支障を与えることのないように施工します。また、掘削した汚染土壌やカーバイドくずについては、関係法令に従って適正に処分等を行います。

方針7. 事業費の縮減

ごみ処理施設の整備・運営に対しては、事業費の縮減や支払いの平準化、サービスの質の向上などの効果を踏まえ、民間事業者のノウハウや資金を活用するPFI手法等の事業方式を導入する自治体が増えています。

ごみ処理施設の事業方式に関しては、従来方式と言われる、公共が起債や交付金等により自ら資金調達し、施設の設計・建設を民間事業者に一括発注し、維持管理・運営を自ら行う公設公営（DB）方式の他、公共が自ら資金調達し、施設の設計・建設、維持管理・運営を包括的に民間事業者へ委託する公設民営（DBO等）方式、民間事業者が自ら資金調達を行い、施設の設計・建設、維持管理・運営を行う民設民営（PFI）方式などがあります。

朝日環境センターについては、経済性、効率性、事業のリスク等を総合的に勘案して、本市にとって最良となる事業方式を導入し、事業費の縮減等を図ります。

方針8. 安定的な焼却処理の継続

昨今はごみ減量化の推進に加え、全国各地の市区町村で人口減少が進み、焼却施設の処理余力の拡大が懸念されています。

焼却施設を設計する際は、処理余力が生じないように、施設の稼働率を高めて施設規模を必要最低限とし、処理コストを低減させることが重要です。

新設する焼却棟については、各炉年間280日以上安定稼働と90日以上連続運転を前提とし、災害廃棄物の処理も視野に入れた必要最低限の施設規模とします。また、生活様式や社会的要請等の変化に伴う、ごみ量及びごみ質の変動に対して柔軟に対応できる施設となるように整備します。

方針9. 新設する焼却棟の焼却残さの資源化

本市は最終処分場を保有していないため、焼却残さの処分を他都市の最終処分場に依存しており、最終処分量の削減は本市にとって大きな課題となっています。

本市では、戸塚環境センター西棟の主灰を朝日環境センターの焼却棟で受け入れてリサイクルし、最終処分量の削減に努めており、焼却棟新設後も引き続き最終処分量の削減に努めるものとします。

新設する焼却棟に焼却方式（ストーカ式、流動床式）を導入する場合は、戸塚環境センター及び朝日環境センターで発生する焼却残さを民間事業者へ委託してリサイクルし、ガス化熔融方式（シャフト式、流動床式、キルン式）を導入する場合は、現在と同様に、朝日環境センターで戸塚環境センターの焼却残さを受け入れてリサイクルします。

方針10. プラスチック資源循環促進への取組み

令和4年4月に施行した「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」では、容器包装を含めたすべてのプラスチック使用製品廃棄物の分別収集・再商品化を市区町村の努力義務として定めています。

本市では、プラスチック使用製品廃棄物のうち、①プラスチック製容器包装は毎週水曜日に収集し資源化していますが、②製品プラスチックは一般ごみとして収集し焼却処理しています。製品プラスチックを資源物として収集し資源化することとなった場合、焼却施設では処理量やごみカロリーが減少し、資源化施設では保管量や処理量が増加するなど、様々な影響が生じます。

このため、焼却棟については、経済性を十分に考慮したうえで、可能な限り幅広いごみ質及びごみ量に対応可能な施設となるように整備するとともに、南ストックヤードの敷地に整備するプラスチック使用製品廃棄物の資源化施設又は保管所については、製品プラスチックの分別収集・再商品化に対応可能な施設となるように整備します。

以下に、プラスチック使用製品廃棄物をステーション回収する場合の収集方法（例）を示します。回収したプラスチック使用製品廃棄物の資源化処理は、市の施設で処理又は保管を行う場合と、市の施設を経ずに民間事業者の資源化施設で処理を行う場合があります。

表 66 プラスチック使用製品廃棄物をステーション回収する場合の収集方法（例）

	①一括排出、一括回収	②分離排出、分離回収	③分離排出、一括回収
イメージ	<p>プラスチック製品容器包装廃棄物 + 製品プラスチック</p>	<p>プラスチック製品容器包装廃棄物</p> <p>製品プラスチック</p>	<p>プラスチック製品容器包装廃棄物</p> <p>製品プラスチック</p>
概要	①プラスチック製品容器包装廃棄物及び②製品プラスチックを同じ袋に入れて排出し、パッカー車で収集を行う。	①プラスチック製品容器包装廃棄物及び②製品プラスチックを別の袋に入れて排出し、それぞれ別のパッカー車で収集を行う。	①プラスチック製品容器包装廃棄物及び②製品プラスチックを別の袋に入れて排出し、平ボディ車で収集を行う。
排出の負担	現在と同等である。	負担が増加する。	
収集の負担	パッカー車の往復回数増加等が必要になる。	パッカー車の運用の見直しが必要になる。	新たに平ボディ車の導入が必要になる*。
施設の負担	施設側で破袋や手選別が必要となる場合がある。	施設側で選別負担は一括排出案と比較して少ない。	

* パッカー車の場合、パッカー車内で破袋及び混合のおそれがあるため。

方針 11. 公害防止基準値の遵守

本市と朝日環境センター周辺の町会・自治会は、朝日環境センターの操業に伴う公害の防止を目的として、公害防止協定を締結しています。公害防止協定には、排ガス、騒音、振動、悪臭について、関係法令の規制値よりも更に厳しい公害防止基準値が設けられており、現在の焼却棟は、この公害防止基準値に基づき運転管理を行っています。

新設する焼却棟についても現在の公害防止基準値を遵守して運転管理を行い、引き続き公害の未然防止と生活環境の保全を図ります。

表 67 公害防止基準値（公害防止協定に定める基準値）

項目	区分	法令の規制値	公害防止基準値
排ガス	ばいじん	0.04 g/Nm ³	0.01 g/Nm ³
	塩化水素	430 ppm	10 ppm
	硫黄酸化物	36.7 Nm ³ /h ^{※1} (681ppm ^{※2})	10 ppm
	窒素酸化物	250 ppm	50 ppm
	ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/Nm ³	0.05 ng-TEQ/Nm ³
排水	下水道放流	川口市下水道条例の規制値	川口市下水道条例の規制値
悪臭	敷地境界線	臭気指数 18	臭気指数 15
	気体排出口	臭気指数 58	臭気指数 55
騒音	6～8時	65 db(A)	50 db(A)
	8～19時	70 db(A)	55 db(A)
	19～22時	65 db(A)	50 db(A)
	22～6時	60 db(A)	45 db(A)
振動	8～19時	65 db	60 db
	19～8時	60 db	55 db

※1 大気汚染防止法施行規則第3条に基づき算定した硫黄酸化物の許容限度量（K値=2.34）

※2 ※1の許容限度量から換算した排ガス中の硫黄酸化物濃度

方針 12. 将来の設備更新のための対策

国では、廃棄物処理施設の長寿命化を図り、そのライフサイクルコストを低減することを通じ、効率的な更新整備や保全管理を充実する「ストックマネジメント」の導入を推進しています。

新設する焼却棟については、ストックマネジメントの手法を取り入れて長寿命化を図り、ライフサイクルコストを削減します。また、施設の延命化を図る大規模改修工事や基幹的設備改良工事の実施を考慮した施設となるように整備します。

方針 13. 施設の意匠・景観への配慮

建物については、高さを抑制し、敷地境界から建物までの離隔距離を確保するなど、圧迫感のないデザインを検討します。また、敷地内や敷地周辺については、緑地帯を確保し、周辺環境と調和した景観の形成に努めます。

方針 14. 粗大ごみへの対応

市内で発生した粗大ごみは、戸塚環境センター粗大ごみ処理施設で処理しており、戸塚環境センター粗大ごみ処理施設が故障等に伴い長期間停止した場合、ごみ処理が困難になるおそれがあります。

新設する焼却棟については、粗大ごみを破砕する設備や相応の受入れスペースを確保し、戸塚環境センター粗大ごみ処理施設が長期間停止した場合であっても、ごみ処理が安定して継続できる施設となるように整備します。

方針 15. 脱炭素化の推進

焼却棟の新設に当たっては、省エネルギー化・創エネルギー化を推進し、エネルギー消費の低減及び温室効果ガスの排出抑制を図ります。また、CCUS等の最新技術の動向に注視し、導入可能な脱炭素化に向けた技術について、経済性、利便性、実現性を踏まえて検討します。

方針 16. 災害対策の強化

「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル」において、ごみ処理施設は災害時の継続稼働や災害廃棄物の受入れに必要な設備の設置が求められています。また、「平成25年度地域の防災拠点となる廃棄物処理施設におけるエネルギー供給方策検討業務報告書（環境省）」では、ごみ処理施設は災害発生時における復旧活動展開の基盤となる施設に位置付けられています。

新設する焼却棟については、災害廃棄物の取り扱いや処理方針について検討し、水害や震災などの災害に強く、災害発生時における復旧活動展開の基盤となる施設として整備します。