

事業方針計画

1 事業方針の検討

(1) 事業方針の整理

ごみ処理施設における事業方式の概要及び事業方式別の概略フローは以下のとおりです。事業方式は、①民間の資金調達力や技術力の導入によって建設から長期の運営を民間事業者に委託を行う「PFI方式」、②建設から長期の運営を民間事業者に委託、または公共が建設した後に長期の運営を民間事業者に委託を行う「PPP方式」、③従来型の手法である「公設公営方式」の3つの方式に大別できます。現施設は長期包括運営委託方式を採用しています。

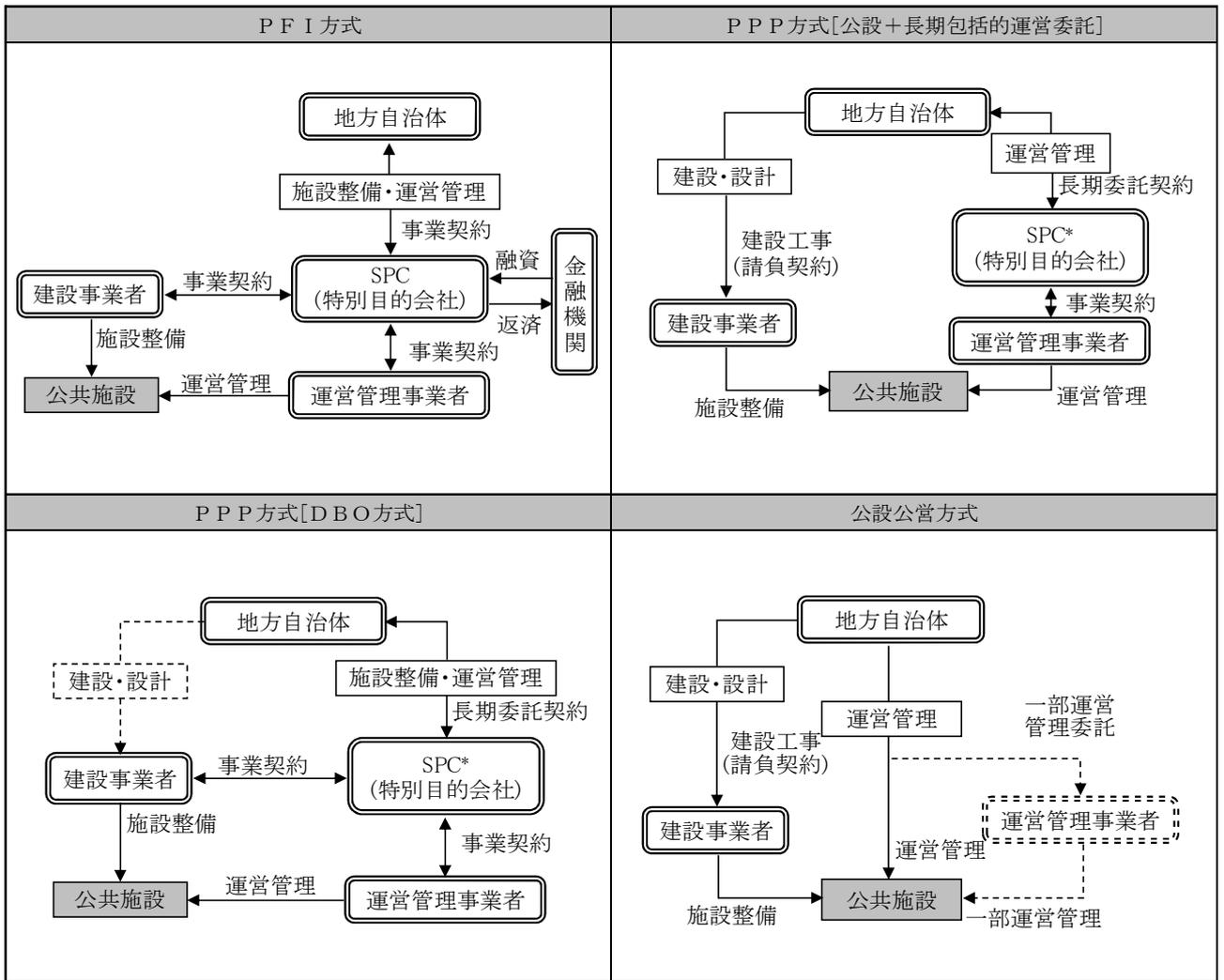
表-1 ごみ処理施設における事業方式の概要

事業方式		内容
PFI ^{※1} 方式	BOO方式 (Build Own Operate)	・民間事業者が自ら資金調達を行い、施設設計・建設 (Build) ・所有 (Own) し、事業期間にわたり運営 (Operate) した後、事業期間終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去する。
	BOT方式 (Build Operate Transfer)	・民間事業者が自ら資金調達を行い、施設設計・建設 (Build) ・所有し、事業期間にわたり運営 (Operate) した後、事業期間終了時点で公共に施設の所有権を移転 (Transfer) する。 ・公共は事業の監視 (モニタリング) を行う。
	BTO方式 (Build Transfer Operate)	・民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設 (Build) した後、施設の所有権を公共に移転 (Transfer) し、施設の維持管理・運営 (Operate) を民間事業者が事業期間終了時点まで行う。 ・公共は事業の監視 (モニタリング) を行う。
PPP ^{※2} 方式	DBO方式 (Design Build Operate)	・民間事業者が、施設設計 (Design) ・建設 (Build) ・運営 (Operate) を行う。 ・公共が交付金や起債等により資金調達し、施設の設計・建設の監理を行い、施設を所有し、運営状況の監視 (モニタリング) を行う。
	公設+長期包括的運営委託(DB+O方式)	・公共が交付金や起債等により資金調達し、施設設計・建設を行い、運営を民間事業者に複数年にわたり委託する。
公設公営方式		・公共が財源確保から施設設計・建設・運営の全てを行う。(運転業務を民間事業者に委託する場合を含む。)

出典)「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」公益社団法人 全国都市清掃会議より、整理・加筆

※1 Private Finance Initiative：公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することで、効率化やサービスの向上を図る公共事業の手法です。

※2 Public Private Partnership：公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指すものです。



*：特別目的会社を設立するケースの他、運転管理事業者やプラントメーカーと直接運営委託を締結するケースがあります。

図-1 事業方式別の概略フロー

(2) 事業方式の動向（ごみ焼却施設）

ごみ焼却施設について、過去 11 年間（平成 22 年度～令和 2 年度）の整備実績における事業方式は以下のとおりです。

PPP方式（DBO方式、公設＋長期包括的運営委託）が 54%（76 施設）と最も多く、次いで公設公営方式、PFI方式となっています。

表-2 ごみ焼却施設における事業方式

事業方式	PFI方式	PPP方式	公設公営方式	計
平成22（2010）年度	0	2	2	4
平成23（2011）年度	0	1	3	4
平成24（2012）年度	0	5	3	8
平成25（2013）年度	0	6	3	9
平成26（2014）年度	0	4	6	10
平成27（2015）年度	1	11	5	17
平成28（2016）年度	0	9	7	16
平成29（2017）年度	0	8	11	19
平成30（2018）年度	0	10	9	19
平成元（2019）年度	0	8	7	15
令和2（2020）年度	0	12	8	20
施設数	1	76	64	141

出典）「「一般廃棄物処理実態調査結果（令和 2 年度調査結果）」環境省」より、
自治体やメーカーホームページを参照し、整理
備考）留萌南部衛生組合有害鳥獣焼却処理施設（1 施設）を除いて整理しました。

2 施設運営計画

(1) 事業範囲・業務分担

事業範囲及び業務分担の想定は以下のとおりです。

法的課題等を考慮しつつ、民間事業者のノウハウを効果的に活用することで、当該事業の効率化が期待される業務は民間事業者の分担、事業の監理・監督や市民対応といった公共が責任を担うべき役割は発注者（本市）の分担とすることを基本の考え方とします。

表-3 事業範囲及び業務分担の想定（案）

事業段階	業務区分	民間事業者	発注者（本市）
1.事前調査等	周辺地域対応	—	・施設整備に係る市民対応については、事業方式によらず発注者（本市）が実施。
	各種調査に関する手続き等	—	・測量・地質調査・生活環境影響調査等に関連する手続き等の事項については、事業方式によらず発注者（本市）が実施。
2.設計・建設段階	資金調達	P F I方式の場合は民間事業者が実施。	P P P方式の場合は発注者（本市）が実施。
	設計業務	・プラント設備工事設計 ・建築工事設計 ・その他(事業に付帯する設計業務 等)	・設計審査 ・施工監理（モニタリング） ・市民対応
	建設業務	・プラント設備工事 ・建築工事 ・その他（工事中の環境測定、試運転、運転指導、許認可申請等）	・循環型社会形成推進交付金申請 ・許認可申請（発注者（本市）側）
3.運営・維持管理段階	運営業務	・ごみの受入管理(直搬ごみの料金徴収を除く) ・運転管理 ・用役管理 ・環境管理・安全管理 ・資源物の管理(資源化施設のみ) ・発電・余熱利用計画（ごみ焼却施設のみ） ・最終処分物の積込 ・情報管理 ・データ管理 ・運営業務終了時の引継 ・関連業務（清掃作業、植栽管理、施設警備、見学者対応 等）	・処理ごみの収集・搬入 ・直搬ごみの料金徴収 ・事業実施状況及びサービス水準の監理・監督（モニタリング） ・市民対応（要望等対応、環境教育、事業に関する情報発信 等） ・発電・余熱利用(ごみ焼却施設のみ、余剰電力が市に帰属する場合) ・資源化物等管理（最終処分物等の保管、場外運搬、処分・再資源化等を対象）
	維持管理業務	・維持管理（点検、修理、改造等）	・維持管理状況の監理・監督（モニタリング）

備考) ごみの収集・運搬体制については、事業範囲に含めないことで、将来的な分別区分の変更等に柔軟に対応することが出来るメリットがあるため、事業範囲から除きました。

(2) リスク分担の考え方

事業の実施に当たり、民間事業者との基本協定等の締結の時点では、その影響を正確には想定できないような不確実性のある事由によって損失が発生する可能性をリスクといいます。

また、リスク分担については、事業の実施において発生する可能性のある様々なリスク（事故、需要の変動、天災及び物価の上昇等の経済状況の変化等）を想定し、想定されるリスクをできる限り明確化した上で、リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担するという考え方に基づいて設定する必要があります。

なお、民間事業者への過度なリスク分担を行った場合では、V F M（Value For Money：従来の方式と比べてP F Iの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合です。）を低下させることになるため、V F Mの最適値を確保するためには、発注者（本市）と民間事業者との最適なリスク分担に留意する必要があります。

一般的なごみ処理施設の整備事業におけるリスク分担は、期間ごとに想定されるリスクの抽出を行い、施設の性能保証、運転・維持管理、施設の瑕疵等に関する事項は、民間事業者のリスク負担とし、ごみ量・ごみ質の変動や自然災害等の不可抗力等に関する事項は、発注者（本市）のリスク負担とすることを基本とします。

P F I方式においては、資金調達が民間事業者の所掌であることから、金利変動リスクを想定する必要があります。

したがって、リスク分担に関しては、事業方式を決定後、最適なリスク分担について検討を進める必要があります。

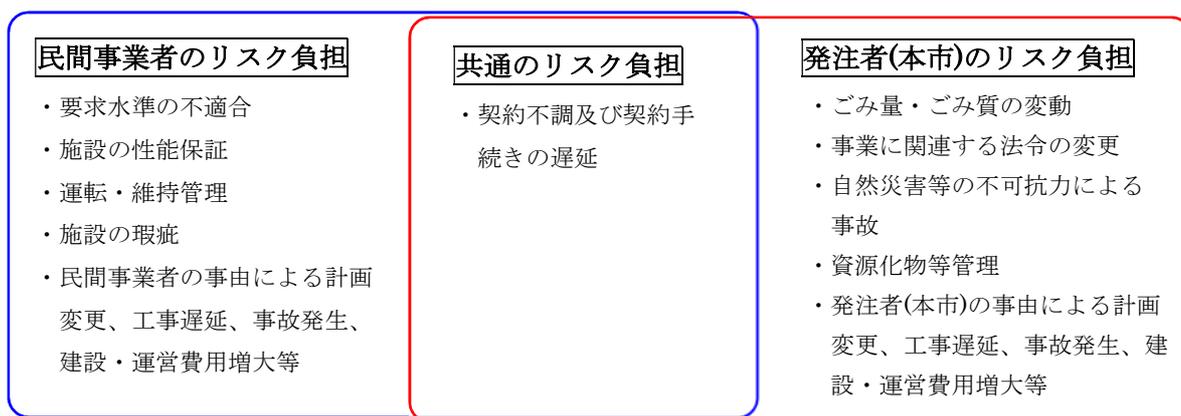


図-2 リスク分担の考え方（案）

(3) 事業方式の方針

「芦屋市公共施設等総合管理計画（平成 29 年 3 月）」の「公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本方針」では、“維持管理・修繕・更新等においては、業務委託、指定管理者制度、PPP/PFI 事業の導入等による積極的な民間活用”と示されており、当施設整備事業への民間事業者の参入意欲や希望する事業年度の確認、総事業費等に関する試算を行うとともに、期待される経費削減効果の定量的評価等を含む検討を実施し、様々なリスク等の要素を総合的に考慮したうえで、本市にとって最良な事業方式を決定します。