

前提条件入力シート (左半分)

前提条件

事業開始に伴って必要となる
初期費用 (入札費用等)

a. 事業内容/施設概要	敷地面積	****	m	(備考)
	延床面積	****	m	(備考)
	割引率	4.0	%	
	インフレ率	0.0	%	

施設整備費を入力

従来型の場合 (公共が直接実施した場合)

資金需要		従来型公共		算出根拠
開業費	合計額	-	千円	工期が1年の場合は開業の前年度である「3年度」に記入
	1年度	-	千円	
	2年度	-	千円	
設備投資	合計額	600,000	千円	地方負担金のうち地方公共団体が地方債を発行して手当てする額を、この欄に <input type="text"/> 入力する
	1年度	0	千円	
	2年度	0	千円	
3年度	600,000	千円		
資金需要合計		600,000	千円	
資金調達	地方債発行額	合計額	150,000	千円
	1年度	0	千円	充当率 <input type="text"/> 50 % 償還期間 <input type="text"/> 20 年 利率 <input type="text"/> 3.0 % 据置期間 <input type="text"/> 3 年
	2年度	0	千円	
	3年度	150,000	千円	
補助金	合計額	0	千円	補助金裏負担が必要な場合 1年度 <input type="text"/> 0 千円 2年度 <input type="text"/> 0 千円 3年度 <input type="text"/> 0 千円
1年度	0	千円		
2年度	0	千円		
3年度	0	千円		
一般会計	合計額	450,000	千円	一般会計負担額は「PSC算定シート」の公共負担額欄に表示される
資金調達合計	600,000	千円		
(維持管理・運営期間における収入・支出)				
収入	収入	合計額	0	千円/年
支出	維持管理費	合計額	50,000	千円/年
	運営費		50,000	千円/年
	保険料		0	千円/年
	建設費		0	千円

また、ここに記載されている額は国が負担する金額と地方公共団体が一般会計で負担する金額 (地方負担額から地方債発行額を控除した金額) との合計額を記入する

PFI方式の場合 (初期費用)

資金需要		PFI方式公共		算出根拠
開業費	合計額	-	千円	
	1年度	-	千円	
	2年度	-	千円	
設備投資	合計額	-	千円	施設整備費は民間事業者が実施するので、公共の資金負担はない
	1年度	-	千円	
	2年度	-	千円	
3年度	-	千円		
建中金利				
開業時	不動産取得税			
公租公課	登録免許税			
資金需要合計				
資金調達	資本金			
	設備借入金	合計額		
	1年度			民間事業者が納付する税金のうち国へ納付する分を収入として入力する。「PFI方式民間収支シート」で民間事業者の支出欄に計上された公租公課の一部 (登録免許税) 及び収益関係税の一部 (法人税) が「PFI方式公共負担額シート」の収入欄に計上される
	2年度			
3年度				
借入金 (A) 計	1年度			
借入金 (B) 計	2年度			
3年度				
補助金	合計額			
1年度				
2年度				
3年度				
資金調達合計				

(維持管理・運営期間における収入・支出)

収入		サービスの対価		
税金 (国税)	登録免許税		2,268	千円
	法人税 (国税分)		27.37	%
	(都道府県税)	不動産取得税	15,120	千円
	事業税	都道府県民税	0.76	%
1.37	%			
その他収入			0	千円/年
サービスの対価		合計額	95,848	千円/年
支出	維持管理費			
	運営費			
	モニタリング費			- 千円/年
	保険料			
	公租公課	固定資産税		
都市計画税				
収益関係税率				

民間事業者が納付する税金のうち都道府県へ納付する分を地方の収入として入力する。「PFI方式民間収支シート」で民間事業者の支出欄に計上された公租公課の一部 (不動産取得税) と収益関係税の一部 (事業税と都道府県民税) が「PFI方式公共負担額シート」の収入欄に計上される。
なお、市町村が地方負担金を負担する場合は、市町村民税 (固定資産税、都市計画税、市町村民税) を計上する

民間事業者は、収益に対する税金として法人税、事業税、都道府県民税及び市町村民税を納付する

前提条件入力シート（右半分）

BOT方式なので施設の取得に伴う登録免許税を国へ、不動産取得税を都道府県に納付する。「PFI方式公共負担額シート」の収入欄にそれぞれ税収として計上される

施設整備費は民間事業者が実施するので、ここに入力する。結果は、「PFI方式民間収支シート」の「キャッシュ・アウト」欄に設備投資として表示

民間事業者のノウハウ活用などにより削減が見込める場合は削減後の比率を入力する。今回は80%、85%、90%、95%、100%の5パターンで試算した

BOT方式では開業時の公租公課が施設整備費に上乗せで必要になる
PFI事業を実施するために新たに設立した会社の資本金として調達する部分

P.49 2.3.3(3) 参照

「PFI方式民間収支シート」の「キャッシュ・イン」欄に借入金として表示

P.47 2.3.2(7) 参照

「PFI方式民間収支シート」を参照しながら、民間事業として成り立つ水準の金額を探し出す。今回の作業では、PFI方式の公共負担額とPSCが同額となる金額を入力している

PFI方式では維持管理業務は民間事業者が実施するので、ここに入力する。結果は、「PFI方式民間収支シート」の「営業費用」欄に毎年支出として表示される

民間事業者のノウハウ活用などにより削減が見込める場合は、削減後の比率を入力する。今回は80%、85%、90%、95%、100%の5パターンで試算した

BOT方式なので資産所有に伴い、民間事業者は毎年、固定資産税及び都市計画税を市町村に納付する。これらは、「PFI方式民間収支シート」の支出欄に公租公課として計上される。なお、両税は市町村へ納める税金のため、国及び県の収入とはならない

PFI方式民間		算出根拠	
-	千円		
-	千円		
-	千円		
540,000	千円	公共建設費 ×	90 %
0	千円		
0	千円		
540,000	千円		
0	千円		
15,120	千円	投資額 ×	70 % × 4.0 %
2,268	千円	投資額 ×	70 % × 0.6 %
557,388	千円		
55,739	千円	資金需要 ×	10 %
			55,739 千円
			1年度 0 千円
			2年度 0 千円
			3年度 55,739 千円
501,649	千円	合計額	
0	千円	割合	0%
0	千円		0%
501,649	千円		100%
501,649	千円	借入金(A) 計	
0	千円	1年度	0%
0	千円	2年度	0%
501,649	千円	3年度	100%
		償還期間	20 年
			20 年
			20 年
		金利	4.0 %
			4.0 %
			4.0 %
0	千円	借入金(B) 計	
0	千円	1年度	0%
0	千円	2年度	0%
0	千円	3年度	0%
		償還期間	20 年
			20 年
			20 年
		金利	3.5 %
			3.5 %
			3.5 %
0	千円	国負担分計	0 千円
0	千円		0 千円
0	千円		0 千円
0	千円		0 千円
557,388	千円		
94,485	千円/年		
0	千円/年		
45,000	千円/年	公共 ×	90 %
45,000	千円/年	公共 ×	90 %
0	千円/年		
0	千円	建設費 ×	0.0 %
5,292	千円	投資額 ×	70 % × 1.4 %
1,134	千円	投資額 ×	70 % × 0.3 %
40.87	%		

収益関係税として納付する法人税、事業税、都道府県民税、市町村民税の合計の実効税率

P S C 算定シート

事業方式： BOT 方式

維持管理期間： 20 年

上段はインフレ後の名目値。下段はインフレ前の実質値。
本ケースではインフレ率を0%としているので、上段、
下段とも同じ値になっている

施設整備費が設備投資額として計上される

収支シミュレーション < 単位：千円 >

収支予想 事業期間 開業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
収入 計	0	0	150,000	0	0	0	0	0	0	0
収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
起債	0	0	150,000							
補助金	0	0	0							
支出 計	0	0	600,000	54,500	54,500	54,500	61,393	61,393	61,393	61,393
開業費	-	-								
設備投資	0	600,000								
維持管理・運営費	0	0	0	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
保険料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
起債償還	0	0	0	0	0	0	6,893	7,100	7,313	7,532
起債利息	0	0	0	4,500	4,500	4,500	4,500	4,293	4,080	3,861
補助金裏負担	0	0	0							
公共負担額 計 (名目値)	0	0	450,000	54,500	54,500	54,500	61,393	61,393	61,393	61,393
同上 (実質値)	0	0	450,000	54,500	54,500	54,500	61,393	61,393	61,393	61,393
同上 (現在価値)	0	0	450,000	52,404	50,388	48,450	52,479	50,460	48,520	46,654
正味現在価値 (NPV)										1,265,221

割引率 4.0%

各年度の公共負担額を開業年度0年度時点
を基準として現在価値で把握した値

事業期間(この表では21年間)の公共負担額を
開業年度0年度時点を基準として現在価値で把握
した値の合計額

11 8	12 9	13 10	14 11	15 12	16 13	17 14	18 15	19 16	20 17	21 18	22 19	23 20	合計
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													150,000
													0
61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	1,807,179
													-
													600,000
50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	1,000,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,758	7,991	8,230	8,477	8,732	8,994	9,263	9,541	9,828	10,122	10,426	10,739	11,061	150,000
3,635	3,402	3,162	2,916	2,661	2,399	2,129	1,852	1,565	1,270	967	654	332	57,179
													0
61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	1,657,179
61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	1,657,179
44,859	43,134	41,475	39,880	38,346	36,871	35,453	34,089	32,778	31,517	30,305	29,140	28,019	1,265,221

開業年度 20 年度の公共負担額を、開業年度 0 年度を基準として現在価値化した値

P F I 方式公共負担額シート

事業方式 **BOT** 方式 維持管理期間： **20** 年

上段はインフレ後の名目値。下段はインフレ前の実質値。
本ケースではインフレ率を0%としているので、上段、
下段とも同じ値になっている

登録免許税を国に、不動産取得税を都道府県に
納付するので、それぞれ税収として計上する

収支シミュレーション <単位：千円>

収支予想	事業年度 開業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	開業年度	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
収入 計		0	0	17,388	0	0	0	0	0	0	0
税収(国税)		0	0	2,268	0	0	0	0	0	0	0
税収(県税)		0	0	15,120	0	0	0	0	0	0	0
その他収入		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出 計		0	0	0	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848
開業費		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サービスの対価		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
割賦部分の対価		0	0	0	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848
維持管理・運営部分の対価		0	0	0	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
モニタリング費		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
補助金負担		0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
公共負担額 計(名目値)		0	0	-17,388	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848
同上(実質値)		0	0	-17,388	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848
同上(現在価値)		0	0	-17,388	92,161	88,616	85,208	81,931	78,780	75,750	72,836
正味現在価値(NPV)				1,265,221							

割引率 **4.0%**

各年度の公共負担額を開業年度 0 年度時点を基準として現在価値で把握した値

事業期間(この表では 21 年間)の公共負担額を開業年度 0 年度時点を基準として現在価値で把握した値の合計額。今回の作業では、P S C の正味現在価値と同額となるよう、毎年度のサービスの対価を設定している

民間事業者が納付する収益関係税のうち、
法人税が国の収入として、事業税及び
都道府県民税が都道府県の収入として
計上される

11 8	12 9	13 10	14 11	15 12	16 13	17 14	18 15	19 16	20 17	21 18	22 19	23 20	合計
0	237	1,357	1,716	2,090	2,479	2,884	3,305	3,742	4,197	4,571	5,163	5,675	54,903
0	173	990	1,253	1,526	1,810	2,105	2,412	2,731	3,063	3,409	3,768	4,142	29,649
0	64	366	464	565	670	779	893	1,011	1,134	1,262	1,395	1,533	25,254
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	1,916,951
50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	1,016,951
45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	900,000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
95,848	95,610	94,491	94,131	93,757	93,368	92,964	92,543	92,105	91,650	91,177	90,685	90,173	1,862,048
95,848	95,610	94,491	94,131	93,757	93,368	92,964	92,543	92,105	91,650	91,177	90,685	90,173	1,862,048
70,035	67,175	63,835	61,146	58,561	56,075	53,684	51,386	49,176	47,051	45,008	43,043	41,154	1,265,221

開業年度 15 年度の公共負担額を、
開業年度 0 年度を基準として
現在価値化した値

民間事業者へ支払うサービスの対価。
同額が「 P F I 方式民間収支シート」
で民間事業者の収入に計上される

P F I 方式民間収支シート

事業方式 **BOT** 方式 維持管理期間： **20** 年

施設整備費用の延払に対応して計上する現金支出を伴わない、計算上の費用
民間事業者が借入をした借入金の支払利息。本ケースは元利均等返済としており、その利息部分のみ計上

民間事業者へ支払うサービスの対価のうち、施設整備費の延払部分（延払元本と金利で構成される）

民間事業者へ支払うサービスの対価のうち、維持管理・運営費部分

収支シミュレーション

収支予想

<単位：千円>

事業年度 開業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
営業収入 計	-2	-1	0	0	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848
サービスの対価										
割賦部分の対価	0	0	0	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848
維持管理・運営部分の対価	0	0	0	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
その他収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業費用 計	0	0	0	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295
維持管理・運営費	0	0	0	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
保険料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公租公課	0	0	0	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426
割賦原価	0	0	0	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869
営業利益	0	0	0	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552
営業外費用	0	0	0	20,066	19,392	18,691	17,962	17,204	16,416	15,596
支払金利(A)	0	0	0	20,066	19,392	18,691	17,962	17,204	16,416	15,596
支払金利(B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前当期損益	0	0	0	-3,514	-2,840	-2,139	-1,410	-652	136	956
収益関係税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引後当期損益	0	0	0	-3,514	-2,840	-2,139	-1,410	-652	136	956
累積損益	0	0	0	-3,514	-6,354	-8,493	-9,903	-10,556	-10,420	-9,464

<<キャッシュフロー表>>

事業年度 開業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
キャッシュ・イン 計	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
税引後当期利益	0	0	0	-3,514	-2,840	-2,139	-1,410	-652	136	956
割賦原価戻入れ	0	0	0	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869
出資金	0	0	55,739							
借入金(A)	0	0	501,649							
借入金(B)	0	0	0							
補助金	0	0	0							
キャッシュ・アウト 計	0	0	557,388	16,846	17,520	18,221	18,950	19,708	20,496	21,316
開業費										
設備投資	0	0	540,000							
開業時公租公課			17,388							
借入金(A)元本償還	0	0	0	16,846	17,520	18,221	18,950	19,708	20,496	21,316
借入金(B)元本償還	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フリー・キャッシュフロー	0	0	0	7,509	7,509	7,509	7,509	7,509	7,509	7,509
現金残高	0	0	0	7,509	15,019	22,528	30,037	37,547	45,056	52,565

当期の事業活動で生み出された現金。マイナスの場合は資金流出を表す

民間事業者が借入をした借入金の元本返済部分

割賦原価は現金として支払っていないので、キャッシュフロー計算ではキャッシュ・インとして戻す

<<指標計算表>>

事業年度 開業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P I R R 計算										
元利償還前CF	0	0	-557,388	44,422	44,422	44,422	44,422	44,422	44,422	44,422
P I R R	4.51%									
D S C R 計算										
元利償還前CF				44,422	44,422	44,422	44,422	44,422	44,422	44,422
元利償還額				36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912
各期D S C R				1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
D S C R 平均				1.15						
D S C R 最低				1.04						
E I R R 計算										
元利償還後配当前FCF	0	0	-55,739	7,509	7,509	7,509	7,509	7,509	7,509	7,509
E I R R	9.72%									

税引後当期損益 + 割賦原価 + 支払利息の合計金額。税金を支払った後で、借入金の元利償還に使える現金

フリーキャッシュフローと同じ金額。最後に残った配当可能な現金

税引後当期損益 + 割賦原価 + 支払利息の合計金額。資金調達方法による影響を受けない段階でのキャッシュフロー

E I R R 計算の基になる資本金額

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	95,848	1,916,951
50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	50,848	1,016,951
45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	900,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	79,295	1,585,908
45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	900,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426	128,520
27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	557,388
16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	16,552	331,043
14,744	13,857	12,935	11,976	10,978	9,941	8,862	7,740	6,573	5,360	4,097	2,785	1,420	236,595
14,744	13,857	12,935	11,976	10,978	9,941	8,862	7,740	6,573	5,360	4,097	2,785	1,420	236,595
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,808	2,695	3,617	4,577	5,574	6,611	7,690	8,812	9,979	11,193	12,455	13,767	15,132	94,448
0	259	1,478	1,870	2,278	2,702	3,143	3,602	4,078	4,574	5,090	5,627	6,185	40,886
1,808	2,436	2,139	2,707	3,296	3,909	4,547	5,210	5,901	6,619	7,365	8,140	8,947	53,562
-7,655	-5,219	-3,080	-373	2,923	6,832	11,379	16,590	22,491	29,109	36,474	44,615	53,562	

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
29,678	30,306	30,009	30,576	31,165	31,779	32,417	33,080	33,771	34,488	35,234	36,010	36,817	1,168,338
1,808	2,436	2,139	2,707	3,296	3,909	4,547	5,210	5,901	6,619	7,365	8,140	8,947	53,562
27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	27,869	557,388
													55,739
													501,649
													0
													0
22,169	23,055	23,977	24,937	25,934	26,971	28,050	29,172	30,339	31,553	32,815	34,127	35,493	1,059,037
													540,000
													17,388
22,169	23,055	23,977	24,937	25,934	26,971	28,050	29,172	30,339	31,553	32,815	34,127	35,493	501,649
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,509	7,250	6,031	5,639	5,231	4,807	4,366	3,907	3,431	2,935	2,419	1,882	1,324	109,301
60,075	67,325	73,356	78,996	84,227	89,034	93,401	97,308	100,740	103,675	106,094	107,977	109,301	

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
44,422	44,163	42,944	42,552	42,144	41,720	41,279	40,820	40,344	39,848	39,332	38,795	38,237
44,422	44,163	42,944	42,552	42,144	41,720	41,279	40,820	40,344	39,848	39,332	38,795	38,237
36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912	36,912
1.20	1.20	1.16	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.09	1.08	1.07	1.05	1.04
7,509	7,250	6,031	5,639	5,231	4,807	4,366	3,907	3,431	2,935	2,419	1,882	1,324

計算結果

民間事業として成立するサービスの対価を支払う場合で、財政負担削減額がマイナスでなければ、PFI事業の可能性はある。今回の作業では、財政負担削減額がゼロの場合のサービスの対価を逆算しており、PIRRなどの指標により、民間事業としての成立可能性を検討することとしている

公的財政負担の削減結果

PFIを導入した場合に、公共が民間に支払うサービスの対価	95,848 千円 / 年
(内訳) 割賦部分のサービスの対価	50,848 千円 / 年
維持管理・運営部分のサービスの対価	45,000 千円 / 年
<hr/>	
A : 従来型 (公共が直接実施する場合) のコスト (現在価値)	1,265,221 千円
B : PFI方式で実施する場合のコスト (現在価値)	1,265,221 千円
C : 財政負担削減額 (A - B)	0 千円
D : 財政削減率 (C / A * 100)	0.00 %

民間事業者の事業可能性

<前提条件の調整項目>				
設備投資額の効率性	P S C	x	90 %	
維持管理・運営費の効率性	P S C	x	90 %	
<hr/>				
PIRR				4.51 %
DSCR (平均)				1.15
DSCR (最低)				1.04
EIRR				9.72 %

民間事業者の創意工夫、ノウハウの活用などより削減が見込める場合は削減後の比率を表示する。個別事業の検討に当たっては、民間事業者へのヒアリング等を基に削減後の比率で計算するが、今回は80%、85%、90%、95%、100%の5パターンで試算した

個別事業の検討に当たっては、事業内容に即して、その時々金利情勢や投資環境、民間事業者の意向等を基に目標値を設定する。この目標値が実現されるサービスの対価の水準で、財政負担削減率が見込めれば、PFIの可能性はある。今回の作業では、財政負担削減率がゼロの場合のサービスの対価の水準を逆算しており、ここに現れた結果で、民間事業としての成立可能性を検討する

(This page(p111) is intentionally kept blank.)

Model A-2 (国+地方負担金) BT0 方式の場合

前提条件入力シート (左半分)

P.49 2.3.3(1) 参照

P.49 2.3.3(2) 参照

前提条件

事業開始に伴って必要となる
初期費用 (入札費用等)

a. 事業内容	施設概要	敷地面積	****	m	(備考)
		延床面積	****	m	(備考)
	割引率		4.0	%	
	インフレ率		0.0	%	

施設整備費を入力

従来型の場合 (公共が直接実施した場合)

資金需要		従来型公共		算出根拠	
開業費	合計額		-	千円	工期が1年の場合は開業の前年度である「3年度」に記入
	1年度		-	千円	
	2年度		-	千円	
設備投資	合計額		600,000	千円	地方負担金のうち地方公共団体が地方債を発行して手当てする額を、この欄に <input type="text"/> 入力する
	1年度		0	千円	
	2年度		0	千円	
資金需要合計	合計額		600,000	千円	
	1年度		0	千円	
	2年度		0	千円	
地方債発行額	合計額		150,000	千円	充当率 <input type="text"/> 50 % 償還期間 <input type="text"/> 20 年 利率 <input type="text"/> 3.0 % 据置期間 <input type="text"/> 3 年
	1年度		0	千円	
	2年度		0	千円	
補助金	合計額		150,000	千円	補助金裏負担が必要な場合
	1年度		0	千円	
	2年度		0	千円	
一般会計	合計額		0	千円	補助金裏負担が必要な場合
	1年度		0	千円	
	2年度		0	千円	
資金調達合計	合計額		450,000	千円	一般会計負担額は「PSC算定シート」の公共負担額欄に表示される
	1年度		0	千円	
	2年度		0	千円	
(維持管理・運営期間における収入・支出)					
収入	収入	合計額	0	千円/年	また、ここに記載されている額は国が負担する金額と地方公共団体が一般会計で負担する金額(地方負担額から地方債発行額を控除した金額)との合計額を記入する
支出	維持管理費	合計額	50,000	千円/年	
	運営費		0	千円/年	
	保険料		0	千円	

施設整備の調達財源

資金調達

PFI方式の場合

資金需要		PFI方式公共		算出根拠	
開業費	合計額		-	千円	
	1年度		-	千円	
	2年度		-	千円	
設備投資	合計額		-	千円	
	1年度		-	千円	
	2年度		-	千円	
建中金利	合計額		-	千円	
	1年度		-	千円	
	2年度		-	千円	
開業時 公租公課	合計額		-	千円	
	1年度		-	千円	
	2年度		-	千円	
資金需要合計	合計額		-	千円	
	1年度		-	千円	
	2年度		-	千円	
資金調達	資本金				施設整備費は民間事業者が実施するので、公共の資金負担はない
	設備借入金	合計額			
	1年度				
補助金	合計額				民間事業者が納付する税金のうち国へ納付する分を収入として <input type="text"/> 入力する。「PFI方式民間収支シート」で計上された収益関係税の一部(法人税)が「PFI方式公共負担額シート」の収入欄に計上される
	1年度				
	2年度				
(維持管理・運営期間における収入・支出)					
収入	サービスの対価	合計額	0	千円	民間事業者が納付する税金のうち都道府県へ納付する分を地方の収入として <input type="text"/> 入力する。「PFI方式民間収支シート」に計上された収益関係税の一部(事業税と都道府県民税)が「PFI方式公共負担額シート」の収入欄に計上される。なお、市町村が地方負担金を負担する場合は、市町村税(市町村民税)を計上する
	税収(国税)	登録免許税	0	千円	
		法人税(国税分)	27.37	%	
	(都道府県税)	不動産取得税	0	千円	
		事業税	8.76	%	
		都道府県民税	1.37	%	
	その他収入	合計額	0	千円/年	
支出	サービスの対価	合計額	98.156	千円/年	
	維持管理費				
	運営費				
	モニタリング費				
	保険料				
	公租公課	固定資産税			
		都市計画税			
	収益関係税率				

民間事業者は、収益に対する税金として法人税、事業税、都道府県民税及び市町村民税を納付する

前提条件入力シート（右半分）

施設整備費は民間事業者が実施するので、
ここに入力する。結果は、「PFI方式
民間収支シート」の「キャッシュ・アウト」
欄に設備投資として表示

民間事業者のノウハウ活用などにより削減
が見込める場合は削減後の比率を入力する。
今回は 80%、85%、90%、95%、100%の
5パターンで試算した

PFI方式民間	算出根拠	
- 千円		
- 千円		
- 千円		
540,000 千円	公共建設費 ×	90 %
0 千円		
540,000 千円		
0 千円		
0 千円	投資額 ×	70 % × 4.0 %
0 千円	投資額 ×	70 % × 0.6 %
540,000 千円		
54,000 千円	資金需要 ×	10 %
		54,000 千円
		1年度 0 千円
		2年度 0 千円
		3年度 54,000 千円
486,000 千円	合計額	割合
0 千円		0%
0 千円		0%
486,000 千円		100%
486,000 千円	借入金 (A) 計	償還期間
0 千円	1年度 0%	20 年
0 千円	2年度 0%	20 年
486,000 千円	3年度 100%	20 年
0 千円	借入金 (B) 計	償還期間
0 千円	1年度 0%	20 年
0 千円	2年度 0%	20 年
0 千円	3年度 0%	20 年
0 千円	国負担分計	0 千円
0 千円		0 千円
0 千円		0 千円
0 千円		0 千円
540,000 千円		県負担分計
		0 千円
		0 千円
		0 千円

BTO方式なので登録免許税、不動産取得税
は発生しない

PFI事業を実施するために新たに設立した
会社の資本金として調達する部分

P.49 2.3.3(3) 参照

「PFI方式民間収支シート」の
「キャッシュ・イン」欄に借入金として
表示

P.47 2.3.2(7) 参照

「PFI方式民間収支シート」を参照しながら、
民間事業として成り立つ水準の金額を探し出す。
今回の作業では、PFI方式の公共負担額と
PSCが同額となる金額を入力している

PFI方式では維持管理業務は民間事業者
が実施するので、ここに入力する。
結果は、「PFI方式民間収支シート」の
「営業費用」欄に毎年支出として表示される

民間事業者のノウハウ活用などにより削減
が見込める場合は、削減後の比率を入力する。
今回は 80%、85%、90%、95%、100%の
5パターンで試算した

98,156 千円/年		
0 千円/年		
45,000 千円/年	公共 ×	90 %
45,000 千円/年	公共 ×	90 %
0 千円	建設費 ×	0.0 %
0 千円	投資額 ×	70 % × 1.4 %
0 千円	投資額 ×	70 % × 0.3 %
40.87 %		

BTO方式なので固定資産税、都市計画税は
発生しない

収益関係税として納付する法人税、事業税、
都道府県民税、市町村民税の合計の実効税率

P S C 算定シート

事業方式： BTO 方式

維持管理期間： 20 年

上段はインフレ後の名目値。下段はインフレ前の実質値。
本ケースではインフレ率を0%としているので、上段、
下段とも同じ値になっている

施設整備費が設備投資額として計上される

収支シミュレーション < 単位：千円 >

収支予想 事業期間 開業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
収入 計	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
収入	0	0	150,000	0	0	0	0	0	0	0
起債	0	0	150,000	0	0	0	0	0	0	0
補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出 計	0	0	600,000	54,500	54,500	54,500	61,393	61,393	61,393	61,393
開業費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
設備投資	0	0	600,000	0	0	0	0	0	0	0
維持管理・運営費	0	0	0	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
保険料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
起債償還	0	0	0	0	0	0	6,893	7,100	7,313	7,532
起債利息	0	0	0	4,500	4,500	4,500	4,500	4,293	4,080	3,861
補助金裏負担	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公共負担額 計 (名目値)	0	0	450,000	54,500	54,500	54,500	61,393	61,393	61,393	61,393
同上 (実質値)	0	0	450,000	54,500	54,500	54,500	61,393	61,393	61,393	61,393
同上 (現在価値)	0	0	450,000	52,404	50,388	48,450	52,479	50,460	48,520	46,654
正味現在価値 (NPV)			1,265,221							
					割引率		4.0%			

各年度の公共負担額を開業年度0年度時点
を基準として現在価値で把握した値

事業期間 (この表では 21 年間) の公共負担額を
開業年度0年度時点を基準として現在価値で把握
した値の合計額

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													150,000
													0
61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	1,807,179
													-
													600,000
50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	1,000,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,758	7,991	8,230	8,477	8,732	8,994	9,263	9,541	9,828	10,122	10,426	10,739	11,061	150,000
3,635	3,402	3,162	2,916	2,661	2,399	2,129	1,852	1,565	1,270	967	654	332	57,179
													0
61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	1,657,179
61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	61,393	1,657,179
44,859	43,134	41,475	39,880	38,346	36,871	35,453	34,089	32,778	31,517	30,305	29,140	28,019	1,265,221

開業年度 20 年度の公共負担額を、開業年度 0 年度を基準として現在価値化した値

P F I 方式公共負担額シート

事業方式 **BTO** 方式 維持管理期間： **20** 年

上段はインフレ後の名目値。下段はインフレ前の実質値。
本ケースではインフレ率を0%としているので、上段、
下段とも同じ値になっている

収支シミュレーション

<単位：千円>

収支予想		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
事業年度	開業年度	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
収入	計	0	0	0	2,518	2,763	3,018	3,283	3,558	3,844	4,142
	税収(国税)	0	0	0	1,838	2,017	2,203	2,396	2,597	2,806	3,023
	税収(県税)	0	0	0	680	746	815	887	961	1,038	1,119
	その他収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
支出	計	0	0	0	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156
	開業費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	サービスの対価	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	割賦部分の対価	0	0	0	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156
	維持管理・運営部分の対価	0	0	0	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
	モニタリング費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	補助金負担	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	公共負担額 計(名目値)	0	0	0	95,637	95,392	95,138	94,873	94,598	94,311	94,013
	同上(実質値)	0	0	0	95,637	95,392	95,138	94,873	94,598	94,311	94,013
	同上(現在価値)	0	0	0	91,959	88,196	84,577	81,098	77,752	74,536	71,442
	正味現在価値(NPV)				1,265,221						

割引率 **4.0%**

各年度の公共負担額を開業年度0年度時点
を基準として現在価値で把握した値

事業期間(この表では21年間)の公共負担額を
開業年度0年度時点を基準として現在価値で把握
した値の合計額。今回の作業では、PSCの正味
現在価値と同額となるよう、毎年度のサービスの
対価を設定している

民間事業者が納付する収益関係税のうち、
法人税が国の収入として、事業税及び
都道府県民税が都道府県の収入として
計上される

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
4,452	4,774	5,109	5,458	5,820	6,197	6,589	6,996	7,420	7,861	8,320	8,797	9,293	110,212
3,249	3,484	3,729	3,983	4,248	4,523	4,809	5,106	5,416	5,738	6,072	6,420	6,782	80,440
1,203	1,290	1,380	1,474	1,572	1,674	1,780	1,890	2,004	2,124	2,247	2,376	2,510	29,772
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	1,963,113
53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	1,063,113
45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	900,000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
93,704	93,382	93,046	92,698	92,336	91,959	91,567	91,159	90,735	90,294	89,836	89,359	88,863	1,852,901
93,704	93,382	93,046	92,698	92,336	91,959	91,567	91,159	90,735	90,294	89,836	89,359	88,863	1,852,901
68,468	65,609	62,859	60,215	57,673	55,228	52,878	50,617	48,444	46,355	44,346	42,414	40,556	1,265,221

開業年度 15 年度の公共負担額を、
開業年度 0 年度を基準として
現在価値化した値

民間事業者へ支払うサービスの対価。
同額が「 P F I 方式民間収支シート」
で民間事業者の収入に計上される

iv PFI方式民間収支シート

事業方式 **BTO** 方式

維持管理期間： **20** 年

民間事業者へ支払うサービスの対価のうち、施設整備費の延払部分（延払元本と金利で構成される）

施設整備費用の延払に対応して計上する現金支出を伴わない、計算上の費用

民間事業者が借入をした借入金の支払利息。本ケースは元利均等返済としており、その利息部分のみ計上

民間事業者へ支払うサービスの対価のうち、維持管理・運営費部分

☆ 収支シミュレーション ☆

<単位：千円>

<<収支予想>>

事業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
開業年度	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
営業収入 計	0	0	0	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156
サービスの対価										
割賦部分の対価	0	0	0	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156
維持管理・運営部分の対価	0	0	0	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
その他収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業費用 計	0	0	0	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
維持管理・運営費	0	0	0	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
保険料	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
公租公課	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
割賦原価	0	0	0	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
営業利益	0	0	0	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156
営業外費用	0	0	0	19,440	18,787	18,108	17,402	16,668	15,904	15,110
支払金利 (A)	0	0	0	19,440	18,787	18,108	17,402	16,668	15,904	15,110
支払金利 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前当期損益	0	0	0	6,716	7,368	8,047	8,754	9,488	10,252	11,046
収益関係税	0	0	0	2,745	3,011	3,289	3,578	3,878	4,190	4,514
税引後当期損益	0	0	0	3,971	4,357	4,758	5,176	5,610	6,062	6,532
累積損益	0	0	0	3,971	8,328	13,086	18,262	23,872	29,933	36,465

<<キャッシュフロー表>>

事業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
開業年度	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
キャッシュ・イン 計	0	0	540,000	30,971	31,357	31,758	32,176	32,610	33,062	33,532
税引後当期利益	0	0	0	3,971	4,357	4,758	5,176	5,610	6,062	6,532
割賦原価戻入れ				27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
出資金	0	0	54,000							
借入金 (A)	0	0	486,000							
借入金 (B)	0	0	0							
補助金	0	0	0							
キャッシュ・アウト 計	0	0	540,000	16,321	16,974	17,653	18,359	19,093	19,857	20,651
開業費										
設備投資	0	0	540,000							
開業時公租公課			0							
借入金 (A) 元本償還			0	16,321	16,974	17,653	18,359	19,093	19,857	20,651
借入金 (B) 元本償還			0	0	0	0	0	0	0	0
フリー・キャッシュフロー	0	0	0	14,650	14,384	14,106	13,817	13,517	13,205	12,881
現金残高	0	0	0	14,650	29,034	43,140	56,957	70,474	83,678	96,559

当期の事業活動で生み出された現金。マイナスの場合は資金流出を表す

民間事業者が借入をした借入金の元本返済部分

割賦原価は現金として支払っていないので、キャッシュフロー計算ではキャッシュ・インとして戻す

<<指標計算表>>

事業年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
開業年度	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
PIRR計算										
元利償還前CF	0	0	-540,000	50,411	50,145	49,867	49,578	49,278	48,966	48,642
PIRR	6.21%									
DSCR計算										
元利償還前CF				50,411	50,145	49,867	49,578	49,278	48,966	48,642
元利償還額				35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761
各期DSCR				1.41	1.40	1.39	1.39	1.38	1.37	1.36
DSCR平均			1.32							
DSCR最低			1.20							
EIRR計算										
元利償還後配当前FCF	0	0	-54,000	14,650	14,384	14,106	13,817	13,517	13,205	12,881
EIRR	24.65%									

税引後当期損益+割賦原価+支払利息の合計金額。税金を支払った後で、借入金の元利償還に使える現金

フリーキャッシュフローと同じ金額。最後に残った配当可能な現金

税引後当期損益+割賦原価+支払利息の合計金額。資金調達方法による影響を受けない段階でのキャッシュフロー

EIRR計算の基になる資本金額

11 8	12 9	13 10	14 11	15 12	16 13	17 14	18 15	19 16	20 17	21 18	22 19	23 20	合計
98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	98,156	1,963,113
53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	53,156	1,063,113
45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	900,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	1,440,000
45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	900,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	540,000
26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	26,156	523,113
14,284	13,425	12,531	11,602	10,636	9,631	8,586	7,499	6,368	5,192	3,970	2,698	1,375	229,215
14,284	13,425	12,531	11,602	10,636	9,631	8,586	7,499	6,368	5,192	3,970	2,698	1,375	229,215
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11,872	12,731	13,624	14,554	15,520	16,525	17,570	18,657	19,788	20,963	22,186	23,458	24,780	293,898
4,852	5,203	5,568	5,948	6,343	6,754	7,181	7,625	8,087	8,568	9,067	9,587	10,128	120,116
7,020	7,528	8,056	8,606	9,177	9,771	10,389	11,032	11,701	12,395	13,119	13,871	14,652	173,782
43,485	51,013	59,069	67,675	76,852	86,623	97,012	108,044	119,745	132,140	145,259	159,130	173,782	

11 8	12 9	13 10	14 11	15 12	16 13	17 14	18 15	19 16	20 17	21 18	22 19	23 20	合計
34,020	34,528	35,056	35,606	36,177	36,771	37,389	38,032	38,701	39,395	40,119	40,871	41,652	1,253,782
7,020	7,528	8,056	8,606	9,177	9,771	10,389	11,032	11,701	12,395	13,119	13,871	14,652	173,782
27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	540,000
													54,000
													486,000
													0
													0
21,477	22,336	23,229	24,159	25,125	26,130	27,175	28,262	29,393	30,568	31,791	33,063	34,385	1,026,000
													-
													540,000
													0
21,477	22,336	23,229	24,159	25,125	26,130	27,175	28,262	29,393	30,568	31,791	33,063	34,385	486,000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12,543	12,192	11,827	11,447	11,052	10,641	10,214	9,770	9,308	8,827	8,328	7,808	7,267	227,782
109,102	121,294	133,121	144,568	155,620	166,261	176,475	186,245	195,552	204,379	212,707	220,515	227,782	

11 8	12 9	13 10	14 11	15 12	16 13	17 14	18 15	19 16	20 17	21 18	22 19	23 20
48,304	47,953	47,588	47,208	46,813	46,402	45,975	45,531	45,069	44,588	44,089	43,569	43,028
48,304	47,953	47,588	47,208	46,813	46,402	45,975	45,531	45,069	44,588	44,089	43,569	43,028
35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761	35,761
1.35	1.34	1.33	1.32	1.31	1.30	1.29	1.27	1.26	1.25	1.23	1.22	1.20
12,543	12,192	11,827	11,447	11,052	10,641	10,214	9,770	9,308	8,827	8,328	7,808	7,267

計算結果

民間事業として成立するサービスの対価を支払う場合で、財政負担削減額がマイナスでなければ、PFI事業の可能性はある。今回の作業では、財政負担削減額がゼロの場合のサービスの対価を逆算しており、PIRRなどの指標により、民間事業としての成立可能性を検討することとしている

公的財政負担の削減結果

PFIを導入した場合に、公共が民間に支払うサービスの対価	98,156千円/年
(内訳) 割賦部分のサービスの対価	53,156千円/年
維持管理・運営部分のサービスの対価	45,000千円/年
<hr/>	
A: 従来型(公共が直接実施する場合)のコスト(現在価値)	1,265,221千円
B: PFI方式で実施する場合のコスト(現在価値)	1,265,221千円
C: 財政負担削減額(A-B)	0千円
D: 財政削減率(C/A*100)	0.00%

民間事業者の事業可能性

<前提条件の調整項目>				
設備投資額の効率性	P S C	x	90%	
維持管理・運営費の効率性	P S C	x	90%	
<hr/>				
PIRR				6.21%
DSCR(平均)				1.32
DSCR(最低)				1.20
EIRR				24.56%

民間事業者の創意工夫、ノウハウの活用などより削減が見込める場合は削減後の比率を表示する。個別事業の検討に当たっては、民間事業者へのヒアリング等を基に削減後の比率で計算するが、今回は80%、85%、90%、95%、100%の5パターンで試算した

個別事業の検討に当たっては、事業内容に即して、その時々金利情勢や投資環境、民間事業者の意向等を基に目標値を設定する。この目標値が実現されるサービスの対価の水準で、財政負担削減率が見込めれば、PFIの可能性はある。今回の作業では、財政負担削減率がゼロの場合のサービスの対価の水準を逆算しており、ここに表れた結果で、民間事業としての成立可能性を検討する

(This page(p121) is intentionally kept blank.)