

八千代市衛生センターし尿・浄化槽汚泥処理に係る
検討及び概略施設計画策定業務委託

参 考 資 料

令和4年12月

千葉県八千代市
日本水工設計株式会社

参考：起債を考慮した年度別費用の算定

(1) 算定条件

① 処理方法及び工事区分別起債償還年数

処理方法別の起債種及び耐用年数をもとにした工事区分別の起債償還年数及び利率を以下に整理する。この起債償還年数をもとに年度別事業費を算定する。なお、交付金の適用可否については現在千葉県へ確認中であるため、今後変更となる可能性があることに留意する。

表 1 処理方法及び工事区分別起債償還年数及び利率まとめ

区分	ケース①		ケース②		ケース③		ケース④		耐用年数
	現処理方法を維持		流域関連公共下水道へ放流 (し渣除去+希釈)		流域関連公共下水道へ放流 (脱水+希釈)		広域処理施設への搬入		
起債種	一般廃棄物処理事業債		下水道事業債		下水道事業債		一般廃棄物処理事業債		
起債償還年数 (最大)	20年 (据置期間:3年)		30年 (据置期間:5年)		30年 (据置期間:5年)		20年 (据置期間:3年)		
起債償還年数・利率	起債償還年数	利率	起債償還年数	利率	起債償還年数	利率	起債償還年数	利率	
杭基礎工事費用	20年	0.700%	30年	1.000%	30年	1.000%	20年	0.700%	40年
土木建築	20年	0.700%	30年	1.000%	30年	1.000%	20年	0.700%	40年
機械設備	20年	0.700%	20年	0.700%	20年	0.700%	20年	0.700%	20年
配管・ダクト	20年	0.700%	20年	0.700%	20年	0.700%	20年	0.700%	20年
電気・計装	15年	0.500%	15年	0.500%	15年	0.500%	15年	0.500%	15年
経費	20年	0.700%	20年	0.700%	20年	0.700%	20年	0.700%	20年
下水道接続管きよ	20年	0.700%	30年	1.000%	30年	1.000%	20年	0.700%	72年
上水道管きよ	20年	0.700%	30年	1.000%	30年	1.000%	20年	0.700%	40年
井戸の修繕費	15年	0.500%	15年	0.500%	15年	0.500%	15年	0.500%	15年

② ケース②及びケース③における交付金対象事業

社会資本整備総合交付金（国交省）の交付対象であるケース②及びケース③において交付金対象事業及び交付金対象外事業をそれぞれ以下に示す。

< 交付金対象事業 >

- ・ 杭基礎工事費用
- ・ 土木建築
- ・ 機械設備
- ・ 配管・ダクト
- ・ 電気・計装
- ・ 経費
- ・ 下水道接続管きよ
- ・ 上水道管きよ

< 交付金対象外事業 >

- ・ 井戸の修繕費

(2)起債を考慮した年度別費用算定結果（イニシャルコスト）

（1）の条件をもとに処理方法別に建設費（イニシャルコスト）に対して起債を考慮した年度別費用を算定した。算定結果を表 2～表 5 に示す。

表 2① 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース①：R10～R32 年度）

単位：千円

		年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32				
ケース① （単独事業費）	建設費 （総額） ※2	杭基礎工事費用【20】	15,000	15,000	15,000																								
		土木建築【20】 ※1	345,667	345,667	345,666																								
		機械設備【20】 ※1			500,000	500,000																							
		配管・ダクト【20】 ※1			73,000	73,000																							
		電気・計装【15】 ※1			244,500	244,500																							
		経費【20】 ※1	67,434	67,434	220,283	152,849																							
		下水道接続管きよ【20】																											
		上水道管きよ【20】																											
		井戸の修繕費【15】				8,000																							
		小計（単独事業費）		428,101	428,101	1,398,449	978,349	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
（うち起債償還年数20年分）		428,101	428,101	1,153,949	725,849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
（うち起債償還年数15年分）		0	0	244,500	252,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
一般財源（1/4）		107,025	107,025	349,612	244,587	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
事業債額		321,076	321,076	1,048,837	733,762	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
単独事業費	起債償還額	償還年数20年	0	2,248	4,496	10,554	32,213	50,188	98,144	128,460	127,908	127,422	127,417	127,414	127,406	127,399	127,393	127,388	127,381	127,375	127,370	127,363	127,393	107,460	87,591				
		償還年数15年	0	0	0	916	1,862	1,862	16,727	32,152	32,063	31,889	31,889	31,887	31,887	31,886	31,885	31,885	31,885	31,903	16,218	0	0	0	0	0			
	小計	0	2,248	4,496	11,470	34,075	52,050	114,871	160,612	159,971	159,311	159,306	159,303	159,293	159,286	159,279	159,273	159,266	159,278	143,588	127,363	127,393	107,460	87,591					
	（うち交付税：30%）	0	674	1,349	3,441	10,223	15,615	34,461	48,184	47,991	47,793	47,792	47,791	47,788	47,786	47,784	47,782	47,780	47,783	43,076	38,209	38,218	32,238	26,277					
	起債償還額（市実質負担額）	0	1,574	3,147	8,029	23,852	36,435	80,410	112,428	111,980	111,518	111,514	111,512	111,505	111,500	111,495	111,491	111,486	111,495	100,512	89,154	89,175	75,222	61,314					
市実質負担額		107,025	108,599	352,759	252,616	23,852	36,435	80,410	112,428	111,980	111,518	111,514	111,512	111,505	111,500	111,495	111,491	111,486	111,495	100,512	89,154	89,175	75,222	61,314					

※1 メーカーヒアリング値

※2 【】内は起債償還年数

表 2② 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース①：R33～R53 年度）

単位：千円

		年度	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	合計	
ケース① （単独事業費）	建設費 （総額） ※2	杭基礎工事費用【20】																						45,000	
		土木建築【20】 ※1																							1,037,000
		機械設備【20】 ※1																							1,000,000
		配管・ダクト【20】 ※1																							146,000
		電気・計装【15】 ※1																							489,000
		経費【20】 ※1																							508,000
		下水道接続管きよ【20】																							0
		上水道管きよ【20】																							0
		井戸の修繕費【15】																							8,000
		小計（単独事業費）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,233,000
（うち起債償還年数20年分）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,736,000	
（うち起債償還年数15年分）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	497,000	
一般財源（1/4）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	808,249	
事業債額		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,424,751	
単独事業費	起債償還額	償還年数20年	33,844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,211,827
		償還年数15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	388,800
	小計	33,844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,600,627	
	（うち交付税：30%）	10,153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	780,188
起債償還額（市実質負担額）	23,691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,820,439	
市実質負担額		23,691	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,628,688

※1 メーカーヒアリング値

※2 【】内は起債償還年数

表 3① 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース②：R10～R32年度）

単位：千円

年度		R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	
建設費 (総額)	杭基礎工事費用		16,250	16,250																					
	土木建築※1		399,500	399,500																					
	機械設備※1			165,500	165,500																				
	配管・ダクト※1			48,500	48,500																				
	電気・計装※1			120,000	120,000																				
	経費※1		78,464	141,500	63,036																				
	下水道接続管きよ				31,000																				
	上水道管きよ				5,000																				
	井戸の修繕費				8,000																				
	小計(交付金対象事業費)	0	494,214	891,250	433,036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計(単独事業費)	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	494,214	891,250	441,036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
建設費 (交付金 考慮後 事業費) ※2	杭基礎工事費用【30】		8,150	8,150																					
	土木建築【30】		200,000	200,000																					
	機械設備【20】			83,000	83,000																				
	配管・ダクト【20】			24,500	24,500																				
	電気・計装【15】			60,000	60,000																				
	経費【20】		39,342	71,000	31,658																				
	下水道接続管きよ【30】				16,000																				
	上水道管きよ【30】				3,000																				
	井戸の修繕費【15】				8,000																				
	小計(交付金対象事業費)	0	247,492	446,650	218,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(うち起債償還年数30年分)	0	208,150	208,150	19,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(うち起債償還年数20年分)	0	39,342	178,500	139,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(うち起債償還年数15年分)	0	0	60,000	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計(単独事業費)	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	247,492	446,650	226,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
社会資本整備総合交付金	0	246,722	444,600	214,878	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
交付金対象 事業費	一般財源	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	事業債額	0	247,492	446,650	218,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	起債償還額	償還年数30年	0	0	2,082	4,164	4,354	4,354	11,629	18,903	19,440	19,438	19,437	19,437	19,435	19,432	19,431	19,429	19,427	19,425	19,424	19,422	19,419	19,419	
		償還年数20年	0	0	276	1,526	2,500	2,500	4,974	16,200	24,953	24,951	24,949	24,950	24,948	24,947	24,947	24,944	24,945	24,941	24,942	24,945	22,212		
		償還年数15年	0	0	0	300	600	600	600	6,429	12,258	12,258	12,258	12,257	12,256	12,256	12,257	12,264	6,136	0	0	0	0	0	0
	小計	0	0	2,358	5,990	7,454	7,454	17,203	41,532	56,651	56,647	56,644	56,644	56,639	56,635	56,635	50,506	44,365	44,365	44,364	44,364	41,631			
(うち交付税：35%)	0	0	825	2,097	2,609	2,609	6,021	14,536	19,828	19,826	19,825	19,825	19,824	19,822	19,822	19,822	19,822	17,677	15,528	15,527	15,527	14,571			
起債償還額(市実質負担額)	0	0	1,533	3,893	4,845	4,845	11,182	26,996	36,823	36,821	36,819	36,819	36,813	36,813	36,811	36,811	32,829	28,837	28,837	28,837	27,060				
単独事業費	一般財源	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	事業債額	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	起債償還額(償還年数15年)	0	0	0	40	40	40	40	818	818	817	816	816	816	816	816	818	819	0	0	0	0	0	0	
	(うち交付税：35%)	0	0	0	14	14	14	14	286	286	286	286	286	286	286	287	287	0	0	0	0	0	0	0	
起債償還額(市実質負担額)	0	0	0	26	26	26	26	26	532	532	531	530	530	530	530	532	532	0	0	0	0	0	0		
計	一般財源(計)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	事業債額(計)	0	247,492	446,650	226,158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	起債償還額(計)	0	0	2,358	5,990	7,494	7,494	17,243	41,572	57,469	57,465	57,461	57,460	57,455	57,451	57,451	57,449	57,453	51,325	44,365	44,364	44,364	41,631		
	(うち交付税：35%)(計)	0	0	825	2,097	2,623	2,623	6,035	14,550	20,114	20,112	20,111	20,111	20,110	20,108	20,108	20,108	17,964	15,528	15,527	15,527	14,571			
	起債償還額(市実質負担額)	0	0	1,533	3,893	4,871	4,871	11,208	27,022	37,355	37,353	37,350	37,349	37,345	37,343	37,341	37,341	33,361	28,837	28,837	28,837	27,060			
市実質負担額	0	0	1,533	3,893	4,871	4,871	11,208	27,022	37,355	37,353	37,350	37,349	37,345	37,343	37,341	37,341	33,361	28,837	28,837	28,837	27,060				

※1 メーカーヒアリング値

※2【】内は起債償還年数

表 3② 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース②：R33～R53年度）

		年度																				合計				
		R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53				
ケース②（交付金を活用した場合）	建設費（総額）	杭基礎工事費用																						32,500		
		土木建築※1																							799,000	
		機械設備※1																							331,000	
		配管・ダクト※1																							97,000	
		電気・計装※1																							240,000	
		経費※1																							283,000	
		下水道接続管きよ																							31,000	
		上水道管きよ																							5,000	
		井戸の修繕費																								8,000
		小計（交付金対象事業費）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,818,500	
	小計（単独事業費）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000		
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,826,500		
	建設費（交付金考慮後事業費）※2	杭基礎工事費用【30】																							16,300	
		土木建築【30】																							400,000	
		機械設備【20】																							166,000	
		配管・ダクト【20】																							49,000	
		電気・計装【15】																							120,000	
		経費【20】																							142,000	
		下水道接続管きよ【30】																							16,000	
		上水道管きよ【30】																							3,000	
井戸の修繕費【15】																								8,000		
小計（交付金対象事業費）		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	912,300		
（うち起債償還年数30年分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	435,300			
（うち起債償還年数20年分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	357,000			
（うち起債償還年数15年分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120,000			
小計（単独事業費）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000			
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	920,300			
社会資本整備総合交付金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	906,200			
交付金対象事業費	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	事業債額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	912,300		
	起債償還額	償還年数30年	19,417	19,415	19,413	19,411	19,410	19,408	19,406	19,402	19,426	10,089	728	727	728	726	728	729	0	0	0	0	0	0	511,018	
		償還年数20年	9,737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	386,734	
		償還年数15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125,586	
	小計	29,154	19,415	19,413	19,411	19,410	19,408	19,406	19,402	19,426	10,089	728	727	728	726	728	729	0	0	0	0	0	0	1,023,338		
（うち交付税：35%）	10,204	6,795	6,795	6,794	6,794	6,793	6,792	6,791	6,799	3,531	255	254	255	254	255	255	0	0	0	0	0	0	358,168			
起債償還額（市実質負担額）	18,950	12,620	12,618	12,617	12,616	12,615	12,614	12,611	12,627	6,558	473	473	473	472	473	474	0	0	0	0	0	0	665,170			
単独事業費	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	事業債額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000		
	起債償還額（償還年数15年）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,370		
	（うち交付税：35%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,931		
	起債償還額（市実質負担額）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,439		
計	一般財源（計）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	事業債額（計）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	920,300		
	起債償還額（計）	29,154	19,415	19,413	19,411	19,410	19,408	19,406	19,402	19,426	10,089	728	727	728	726	728	729	0	0	0	0	0	0	1,031,708		
	（うち交付税：35%）（計）	10,204	6,795	6,795	6,794	6,794	6,793	6,792	6,791	6,799	3,531	255	254	255	254	255	255	0	0	0	0	0	0	361,099		
	起債償還額（市実質負担額）	18,950	12,620	12,618	12,617	12,616	12,615	12,614	12,611	12,627	6,558	473	473	473	472	473	474	0	0	0	0	0	0	670,609		
市実質負担額	18,950	12,620	12,618	12,617	12,616	12,615	12,614	12,611	12,627	6,558	473	473	473	472	473	474	0	0	0	0	0	0	670,609			

※1 メーカーヒアリング値

※2 【】内は起債償還年数

表 4① 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース③：R10～R32年度）

単位：千円

		R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32		
ケース③ （国交省交付金を活用した場合）	建設費 （総額）	杭基礎工事費用		18,750	18,750																					
		土木建築※1		434,500	434,500																					
		機械設備※1				374,000																				
		配管・ダクト※1				57,500	57,500																			
		電気・計装※1				183,500	183,500																			
		経費※1		85,071	200,500	115,429																				
		下水道接続管きよ				31,000																				
		上水道管きよ				5,000																				
		井戸の修繕費				8,000																				
		小計（交付金対象事業費）	0	538,321	1,268,750	766,429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計（単独事業費）	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計	0	538,321	1,268,750	774,429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	建設費 （交付金 考慮後 事業費） ※2	杭基礎工事費用【30】		9,400	9,400																					
		土木建築【30】		217,500	217,500																					
		機械設備【20】				187,000																				
		配管・ダクト【20】				29,000	29,000																			
		電気・計装【15】				92,000	92,000																			
		経費【20】		42,631	100,500	57,869																				
		下水道接続管きよ【30】				16,000																				
		上水道管きよ【30】				3,000																				
井戸の修繕費【15】					8,000																					
小計（交付金対象事業費）		0	269,531	635,400	384,869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
（うち起債償還年数30年分）	0	226,900	226,900	19,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
（うち起債償還年数20年分）	0	42,631	316,500	273,869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
（うち起債償還年数15年分）	0	0	92,000	92,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
小計（単独事業費）	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
小計	0	269,531	635,400	392,869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
社会資本整備総合交付金	0	268,790	633,350	381,560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
交付金対象 事業費	一般財源	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	事業債額	0	269,531	635,400	384,869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	起債償還額	償還年数30年	0	0	2,270	4,540	4,730	4,730	12,660	20,589	21,251	21,249	21,249	21,247	21,244	21,243	21,240	21,237	21,237	21,237	21,234	21,230	21,230	21,228		
		償還年数20年	0	0	298	2,514	4,432	4,432	7,114	27,019	44,246	44,243	44,241	44,237	44,239	44,234	44,234	44,232	44,229	44,226	44,225	44,222	44,227	41,279		
		償還年数15年	0	0	0	460	920	920	920	9,859	18,797	18,796	18,796	18,795	18,794	18,794	18,793	18,805	9,408	0	0	0	0	0		
	小計	0	0	2,568	7,514	10,082	10,082	20,694	57,467	84,294	84,288	84,286	84,279	84,277	84,271	84,267	84,262	84,271	74,871	65,459	65,452	65,457	62,507			
（うち交付税：35%）	0	0	899	2,630	3,529	3,529	7,243	20,113	29,503	29,501	29,500	29,498	29,497	29,495	29,493	29,492	29,495	26,205	22,911	22,908	22,910	21,877				
起債償還額（市実質負担額）	0	0	1,669	4,884	6,553	6,553	13,451	37,354	54,791	54,787	54,786	54,781	54,780	54,776	54,774	54,770	48,666	42,548	42,544	42,547	40,630					
単独事業費	一般財源	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	事業債額	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	起債償還額（償還年数15年）	0	0	0	0	40	40	40	40	818	818	817	816	816	816	816	816	818	819	0	0	0	0			
	（うち交付税：35%）	0	0	0	0	14	14	14	14	286	286	286	286	286	286	286	286	287	0	0	0	0				
起債償還額（市実質負担額）	0	0	0	0	26	26	26	26	26	532	532	531	530	530	530	530	530	532	532	0	0	0				
計	一般財源（計）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	事業債額（計）	0	269,531	635,400	392,869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	起債償還額（計）	0	0	2,568	7,514	10,122	10,122	20,734	57,507	85,112	85,106	85,103	85,095	85,093	85,087	85,083	85,078	85,089	75,690	65,459	65,452	65,457	62,507			
	（うち交付税：35%）（計）	0	0	899	2,630	3,543	3,543	7,257	20,127	29,789	29,787	29,786	29,784	29,783	29,781	29,779	29,778	26,492	22,911	22,908	22,910	21,877				
起債償還額（市実質負担額）	0	0	1,669	4,884	6,579	6,579	13,477	37,380	55,323	55,319	55,317	55,311	55,310	55,306	55,304	55,300	49,198	42,548	42,544	42,547	40,630					
市実質負担額	0	0	1,669	4,884	6,579	6,579	13,477	37,380	55,323	55,319	55,317	55,311	55,310	55,306	55,304	55,300	49,198	42,548	42,544	42,547	40,630					

※1 メーカーヒアリング値

※2 【】内は起債償還年数

表 4② 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース③：R33～R53 年度）

		年度	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	合計			
ケース③ (国交省交付金を活用した場合)	建設費 (総額)	杭基礎工事費用																							37,500		
		土木建築※1																								869,000	
		機械設備※1																								748,000	
		配管・ダクト※1																								115,000	
		電気・計装※1																								367,000	
		経費※1																								401,000	
		下水道接続管きよ																								31,000	
		上水道管きよ																								5,000	
		井戸の修繕費																									8,000
		小計(交付金対象事業費)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,573,500	
	小計(単独事業費)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000		
	小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,581,500		
	建設費 (交付金 考慮後 事業費) ※2	杭基礎工事費用【30】																								18,800	
		土木建築【30】																								435,000	
		機械設備【20】																								374,000	
		配管・ダクト【20】																								58,000	
		電気・計装【15】																								184,000	
		経費【20】																								201,000	
		下水道接続管きよ【30】																								16,000	
		上水道管きよ【30】																								3,000	
井戸の修繕費【15】																										8,000	
小計(交付金対象事業費)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,289,800		
(うち起債償還年数30年分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	472,800			
(うち起債償還年数20年分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	633,000			
(うち起債償還年数15年分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184,000			
小計(単独事業費)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000			
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,297,800			
社会資本整備総合交付金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,283,700			
交付金対象 事業費	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0			
	事業債額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,289,800			
	起債償還額	償還年数30年	21,226	21,226	21,221	21,219	21,218	21,216	21,216	21,215	21,237	11,056	854	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	554,509		
		償還年数20年	19,164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	685,579		
		償還年数15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192,570		
	小計	40,390	21,226	21,221	21,219	21,218	21,216	21,216	21,215	21,237	11,056	854	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,432,798			
	(うち交付税:35%)	14,137	7,429	7,427	7,427	7,426	7,426	7,426	7,425	7,433	3,870	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	501,482		
起債償還額(市実質負担額)	26,253	13,797	13,794	13,792	13,792	13,790	13,790	13,790	13,804	7,186	555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	931,316			
単独事業費	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	事業債額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000			
	起債償還額(償還年数15年)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,370			
	(うち交付税:35%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,931			
起債償還額(市実質負担額)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,439			
計	一般財源(計)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	事業債額(計)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,297,800			
	起債償還額(計)	40,390	21,226	21,221	21,219	21,218	21,216	21,216	21,215	21,237	11,056	854	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,441,168			
	(うち交付税:35%)(計)	14,137	7,429	7,427	7,427	7,426	7,426	7,426	7,425	7,433	3,870	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504,413			
起債償還額(市実質負担額)	26,253	13,797	13,794	13,792	13,792	13,790	13,790	13,790	13,804	7,186	555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	936,755			
市実質負担額	26,253	13,797	13,794	13,792	13,792	13,790	13,790	13,790	13,804	7,186	555	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	936,755			

※1 メーカーヒアリング値

※2 【】内は起債償還年数

表 5① 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース④：R10～R32 年度）

		年度																						単位:千円		
		R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32		
ケース④ (単独事業費)	建設費 (総額) ※2	杭基礎工事費用【20】		15,500	15,500																					
		土木建築【20】 ※1		389,000	389,000																					
		機械設備【20】 ※1			157,500																					
		配管・ダクト【20】 ※1			43,500	43,500																				
		電気・計装【15】 ※1			105,500	105,500																				
		経費【20】 ※1		76,519	134,500	57,981																				
		下水道接続管きよ【20】																								
		上水道管きよ【20】																								
		井戸の修繕費【15】																								
		建設費分担金（一般財源）	897,000																							
	小計（単独事業費）	897,000	481,019	845,500	364,481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	（うち起債償還年数20年分）	0	481,019	740,000	258,981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	（うち起債償還年数15年分）	0	0	105,500	105,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	一般財源（1/4）+建設費分担金	897,000	120,255	211,375	91,120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	事業債額	0	360,764	634,125	273,361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	単独事業費	起債償還額	償還年数20年	0	0	2,526	6,412	7,772	27,827	58,823	69,518	69,100	68,927	68,926	68,922	68,917	68,916	68,912	68,910	68,906	68,902	68,899	68,897	68,893	68,929	46,558
			償還年数15年	0	0	0	396	792	720	7,206	13,652	13,610	13,537	13,539	13,538	13,538	13,537	13,537	13,536	13,544	6,776					
小計		0	0	2,526	6,808	8,564	28,619	66,029	83,170	82,710	82,464	82,465	82,460	82,455	82,454	82,449	82,447	82,442	82,446	75,675	68,897	68,893	68,929	46,558		
（うち交付税：30%）		0	0	758	2,042	2,569	8,586	19,809	24,951	24,813	24,739	24,740	24,738	24,737	24,736	24,735	24,734	24,733	24,734	22,703	20,669	20,668	20,679	13,967		
起債償還額（市実質負担額）		0	0	1,768	4,766	5,995	20,033	46,220	58,219	57,897	57,725	57,725	57,722	57,718	57,718	57,714	57,713	57,709	57,712	52,972	48,228	48,225	48,250	32,591		
市実質負担額	897,000	120,255	213,143	95,886	5,995	20,033	46,220	58,219	57,897	57,725	57,725	57,722	57,718	57,718	57,714	57,713	57,709	57,712	52,972	48,228	48,225	48,250	32,591			

※1 メーカーヒアリング値

※2【】内は起債償還年数

表 5② 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（イニシャルコスト）（ケース④：R33～R53 年度）

		年度																						単位:千円		
		R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	合計			
ケース④ (単独事業費)	建設費 (総額) ※2	杭基礎工事費用【20】																						31,000		
		土木建築【20】 ※1																							778,000	
		機械設備【20】 ※1																							315,000	
		配管・ダクト【20】 ※1																							87,000	
		電気・計装【15】 ※1																							211,000	
		経費【20】 ※1																							269,000	
		下水道接続管きよ【20】																							0	
		上水道管きよ【20】																							0	
		井戸の修繕費【15】																								0
		建設費分担金（一般財源）																							897,000	
	小計（単独事業費）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,588,000		
	（うち起債償還年数20年分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,480,000		
	（うち起債償還年数15年分）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211,000		
	一般財源（1/4）+建設費分担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,319,750		
	事業債額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,268,250		
	単独事業費	起債償還額	償還年数20年	12,075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,196,467	
			償還年数15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165,068	
小計		12,075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,361,535			
（うち交付税：30%）		3,623	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	408,463			
起債償還額（市実質負担額）		8,452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	953,072		
市実質負担額	8,452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,272,822			

※1 メーカーヒアリング値

※2【】内は起債償還年数

(3) 起債を考慮した年度別費用算定結果（設備更新費）

(1) の条件をもとに耐用年数を処理方法別に建設費（設備更新費）に対して起債を考慮した年度別費用を算定した。算定結果を表 6～表 9 に示す。

表 6 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（設備更新費）（ケース①：R27～R53年度）

		年度																								単位：千円						
		R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	合計			
ケース① （単独事業費）	建設費 （総額） ※2	杭基礎工事費用【20】〔40〕																												0		
		土木建築【20】〔40〕※1																													0	
		機械設備【20】〔20〕※1						500,000	500,000																						1,000,000	
		配管・ダクト【20】〔20〕※1						73,000	73,000																						146,000	
		電気・計装【15】〔15〕※1	244,500	244,500															244,500	244,500											978,000	
		経費【20】※1	45,714	45,714				107,134	107,134										45,714	45,714											397,124	
		下水道接続管きよ【20】〔72〕																													0	
		上水道管きよ【20】〔40〕																														0
		井戸の修繕費【15】〔15〕		8,000																8,000												16,000
		小計（単独事業費）	290,214	298,214	0	0	0	680,134	680,134	0	0	0	0	0	0	0	0	290,214	298,214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,537,124
		（うち起債償還年数20年分）	45,714	45,714	0	0	0	680,134	680,134	0	0	0	0	0	0	0	0	45,714	45,714	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,543,124
		（うち起債償還年数15年分）	244,500	252,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244,500	252,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	994,000
		一般財源（1/4）	72,554	74,554	0	0	0	170,034	170,034	0	0	0	0	0	0	0	0	72,554	74,554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	634,284
事業債額	217,660	223,660	0	0	0	510,100	510,100	0	0	0	0	0	0	0	0	217,660	223,660	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,902,840		
単独事業費	起債償還額	償還年数20年	0	240	480	480	2,386	4,305	7,858	11,398	11,398	39,756	68,312	68,061	67,611	67,608	67,604	67,601	67,840	68,077	68,073	69,975	71,894	69,746	67,581	67,578	67,575	67,629	35,971	1,207,037		
		償還年数15年	0	1,284	2,610	2,610	17,311	32,596	32,468	32,225	32,225	32,223	32,223	32,220	32,219	32,217	32,217	32,243	17,679	2,610	2,610	17,311	32,596	32,468	32,225	32,225	32,223	32,223	32,220	645,281		
		小計	0	1,524	3,090	3,090	19,697	36,901	40,326	43,623	43,623	71,979	100,535	100,281	99,830	99,825	99,821	99,844	85,519	70,687	70,683	87,286	104,490	102,214	99,806	99,803	99,798	99,852	68,191	1,852,318		
		（うち交付税：30%）	0	457	927	927	5,909	11,070	12,098	13,087	13,087	21,594	30,161	30,084	29,949	29,948	29,946	29,953	25,656	21,206	21,205	26,186	31,347	30,664	29,942	29,941	29,939	29,956	20,457	555,696		
		起債償還額（市実質負担額）	0	1,067	2,163	2,163	13,788	25,831	28,228	30,536	30,536	50,385	70,374	70,197	69,881	69,877	69,875	69,891	59,863	49,481	49,478	61,100	73,143	71,550	69,864	69,862	69,859	69,896	47,734	1,296,622		
市実質負担額	72,554	75,621	2,163	2,163	13,788	195,865	198,262	30,536	30,536	50,385	70,374	70,197	69,881	69,877	69,875	142,445	134,417	49,481	49,478	61,100	73,143	71,550	69,864	69,862	69,859	69,896	47,734	1,930,906				

※1 メーカーヒアリング値

※2 【 】内は起債償還年数、〔 〕内は耐用年数

※3 改良を通して施設の稼働に必要なエネルギーの消費に伴い排出されるCO₂が3%相当以上（又は20%相当以上）削減される場合には、基幹的設備改良事業費の1/3（又は1/2）が循環型社会形成推進交付金の対象となる。しかしながら、現時点において設備更新時におけるCO₂排出量の3%相当以上（又は20%相当以上）削減の保証ができず、削減を想定した設備更新費の算出も困難である。そのため、上表において交付金の適用は考慮していない。

表7 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（設備更新費）（ケース②：R27～R53年度）

		年度																										合計		
		R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53		
建設費 (総額)	杭基礎工事費用【40】																												0	
	土木建築【40】※1																												0	
	機械設備【20】※1						165,500	165,500																					331,000	
	配管・ダクト【20】※1						48,500	48,500																					97,000	
	電気・計装【15】※1	120,000	120,000															120,000	120,000										480,000	
	経費※1	22,648	22,648				40,388	40,388										22,648	22,648										171,368	
	下水道接続管きよ【72】																												0	
	上水道管きよ【40】																													0
	井戸の修繕費【15】		8,000																8,000											16,000
	小計（交付金対象事業費）	142,648	142,648	0	0	0	254,388	254,388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142,648	142,648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,079,368
	小計（単独事業費）	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
	小計	142,648	150,648	0	0	0	254,388	254,388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142,648	150,648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,095,368
	建設費 (交付金 考慮後 事業費) ※2	杭基礎工事費用【30】																											0	
		土木建築【30】																												0
		機械設備【20】						83,000	83,000																					166,000
配管・ダクト【20】							24,500	24,500																					49,000	
電気・計装【15】		60,000	60,000															60,000	60,000										240,000	
経費【20】		11,340	11,340				20,318	20,318										11,340	11,340										85,996	
下水道接続管きよ【30】																													0	
上水道管きよ【30】																														0
井戸の修繕費【15】			8,000																8,000											16,000
小計（交付金対象事業費）		71,340	71,340	0	0	0	127,818	127,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,340	71,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540,996
（うち起債償還年数30年分）		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	0
（うち起債償還年数20年分）		11,340	11,340	0	0	0	127,818	127,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,340	11,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300,996
（うち起債償還年数15年分）		60,000	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,000	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240,000
小計（単独事業費）		0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
小計		71,340	79,340	0	0	0	127,818	127,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,340	79,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	556,996
社会资本整備総合交付金	71,308	71,308	0	0	0	126,570	126,570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,308	71,308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	538,372	
交付金対象 事業費	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	事業債額	71,340	71,340	0	0	0	127,818	127,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,340	71,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540,996
	起債償還額	償還年数30年	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
		償還年数20年	0	80	160	160	160	160	1,766	3,373	3,373	3,373	3,374	11,413	19,453	19,453	19,452	19,451	19,530	19,609	19,609	19,609	19,607	19,525	19,445	19,444	19,443	19,459	10,529	311,010
		償還年数15年	0	300	600	600	600	600	6,429	12,258	12,258	12,257	12,256	12,256	12,257	12,257	12,257	12,264	6,436	600	600	600	600	6,429	12,258	12,258	12,258	12,257	12,256	196,002
	小計	0	380	760	760	760	760	8,195	15,631	15,631	15,631	15,631	23,669	31,709	31,710	31,709	31,715	25,966	20,209	20,209	20,209	20,207	25,954	31,703	31,702	31,701	31,716	22,785	507,012	
	（うち交付税：35%）	0	133	266	266	266	266	2,868	5,471	5,471	5,471	5,471	8,284	11,098	11,099	11,098	11,100	9,088	7,073	7,073	7,073	7,072	9,084	11,096	11,096	11,095	11,101	7,975	177,454	
	起債償還額（市実質負担額）	0	247	494	494	494	494	5,327	10,160	10,160	10,160	10,160	15,385	20,611	20,611	20,611	20,615	16,878	13,136	13,136	13,136	13,135	16,870	20,607	20,606	20,606	20,615	14,810	329,558	
	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	事業債額	8,000	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
起債償還額（償還年数15年）	0	0	40	40	40	40	818	818	817	816	816	816	816	816	818	819	40	40	40	40	40	40	40	818	818	817	816	816	12,655	
（うち交付税：35%）	0	0	14	14	14	14	14	14	14	14	286	286	286	286	286	286	286	286	287	14	14	14	14	14	286	286	286	286	4,431	
起債償還額（市実質負担額）	0	0	26	26	26	26	26	532	532	531	530	530	530	530	530	532	532	26	26	26	26	26	532	532	531	530	530	8,224		
一般財源（計）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
事業債額（計）	71,340	79,340	0	0	0	127,818	127,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71,340	79,340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	556,996	
起債償還額（計）	0	380	800	800	800	800	8,235	16,449	16,449	16,448	16,447	24,485	32,525	32,526	32,525	32,533	26,785	20,249	20,249	20,249	20,247	25,994	32,521	32,520	32,518	32,532	23,601	519,667		
（うち交付税：35%）（計）	0	133	280	280	280	280	2,882	5,757	5,757	5,757	5,757	8,570	11,384	11,385	11,384	11,386	9,375	7,087	7,087	7,087	7,086	9,098	11,382	11,382	11,381	11,387	8,261	181,885		
起債償還額（市実質負担額）	0	247	520	520	520	520	5,353	10,692	10,692	10,691	10,690	15,915	21,141	21,141	21,141	21,147	17,410	13,162	13,162	13,162	13,161	16,896	21,139	21,138	21,137	21,145	15,340	337,782		
市実質負担額	0	247	520	520	520	520	5,353	10,692	10,692	10,691	10,690	15,915	21,141	21,141	21,141	21,147	17,410	13,162	13,162	13,162	13,161	16,896	21,139	21,138	21,137	21,145	15,340	337,782		

※1 メーカーヒアリング値

※2 【 】内は起債償還年数、〔 〕内は耐用年数

表8 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（設備更新費）（ケース③：R27～R53年度）

単位：千円

年度		R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	合計	
建設費 (総額)	杭基礎工事費用【40】																													0
	土木建築【40】※1																													0
	機械設備【20】※1							374,000	374,000																					748,000
	配管・ダクト【20】※1							57,500	57,500																					115,000
	電気・計装【15】※1	183,500	183,500															183,500	183,500											734,000
	経費※1	34,441	34,441					80,988	80,988									34,441	34,441											299,740
	下水道接続管きよ【72】																													0
	上水道管きよ【40】																													0
	井戸の修繕費【15】		8,000																8,000											16,000
	小計（交付金対象事業費）	217,941	217,941	0	0	0	512,488	512,488	0	0	0	0	0	0	0	0	217,941	217,941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,896,740
	小計（単独事業費）	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000
	小計	217,941	225,941	0	0	0	512,488	512,488	0	0	0	0	0	0	0	0	217,941	225,941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,912,740
	建設費 (交付金 考慮後 事業費) ※2	杭基礎工事費用【30】																												0
		土木建築【30】																												0
		機械設備【20】							187,000	187,000																				374,000
		配管・ダクト【20】							29,000	29,000																				58,000
電気・計装【15】		92,000	92,000															92,000	92,000										368,000	
経費【20】		17,285	17,285					40,583	40,583									17,285	17,285										150,306	
下水道接続管きよ【30】																													0	
上水道管きよ【30】																													0	
井戸の修繕費【15】			8,000																8,000										16,000	
小計（交付金対象事業費）		109,285	109,285	0	0	0	256,583	256,583	0	0	0	0	0	0	0	0	109,285	109,285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	950,306	
（うち起債償還年数30年分）		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	
（うち起債償還年数20年分）		17,285	17,285	0	0	0	256,583	256,583	0	0	0	0	0	0	0	0	17,285	17,285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	582,306
（うち起債償還年数15年分）		92,000	92,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92,000	92,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368,000
小計（単独事業費）		0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000	
小計		109,285	117,285	0	0	0	256,583	256,583	0	0	0	0	0	0	0	0	109,285	117,285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	966,306	
社会资本整備総合交付金		108,656	108,656	0	0	0	255,905	255,905	0	0	0	0	0	0	0	0	108,656	108,656	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	946,434	
交付金対象 事業費	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	事業債額	109,285	109,285	0	0	0	256,583	256,583	0	0	0	0	0	0	0	0	109,285	109,285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	950,306	
	起債償還額	償還年数30年	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	
		償還年数20年	0	120	240	240	240	240	3,124	6,008	6,008	6,008	6,008	22,147	38,286	38,286	38,283	38,281	38,398	38,517	38,515	38,513	38,514	38,392	38,269	38,266	38,263	38,294	20,371	607,830
		償還年数15年	0	460	920	920	920	920	9,859	18,797	18,796	18,796	18,795	18,794	18,794	18,793	18,793	18,805	9,868	920	920	920	920	9,859	18,797	18,796	18,796	18,795	18,794	300,547
	小計	0	580	1,160	1,160	1,160	1,160	12,983	24,805	24,804	24,804	24,803	40,941	57,080	57,078	57,076	57,086	48,266	39,437	39,435	39,433	39,434	48,251	57,066	57,062	57,059	57,089	39,165	908,377	
	（うち交付税：35%）	0	203	406	406	406	406	4,544	8,682	8,681	8,681	8,681	14,329	19,978	19,977	19,977	19,980	16,893	13,803	13,802	13,802	13,802	16,888	19,973	19,972	19,971	19,981	13,708	317,932	
	起債償還額（市実質負担額）	0	377	754	754	754	754	8,439	16,123	16,123	16,122	16,122	26,612	37,102	37,101	37,099	37,106	31,373	25,634	25,633	25,631	25,632	31,363	37,093	37,090	37,088	37,108	25,457	590,445	
	一般財源	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	事業債額	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,000	
起債償還額（償還年数15年）	0	0	40	40	40	40	40	818	817	816	816	816	816	816	816	818	819	40	40	40	40	40	818	817	816	816	816	12,655		
（うち交付税：35%）	0	0	14	14	14	14	14	286	286	286	286	286	286	286	286	286	287	14	14	14	14	14	286	286	286	286	286	4,431		
起債償還額（市実質負担額）	0	0	26	26	26	26	26	532	532	531	530	530	530	530	530	532	532	26	26	26	26	26	532	532	531	530	530	8,224		
一般財源（計）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
事業債額（計）	109,285	117,285	0	0	0	256,583	256,583	0	0	0	0	0	0	0	0	109,285	117,285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	966,306		
起債償還額（計）	0	580	1,200	1,200	1,200	1,200	13,023	25,623	25,622	25,621	25,619	41,757	57,896	57,894	57,892	57,904	49,085	39,477	39,475	39,473	39,474	48,291	57,884	57,880	57,876	57,905	39,981	921,032		
（うち交付税：35%）（計）	0	203	420	420	420	420	4,558	8,968	8,967	8,967	8,967	14,615	20,264	20,263	20,263	20,266	17,180	13,817	13,816	13,816	13,816	16,902	20,259	20,258	20,257	20,267	13,994	322,363		
起債償還額（市実質負担額）	0	377	780	780	780	780	8,465	16,655	16,655	16,654	16,652	27,142	37,632	37,631	37,629	37,638	31,905	25,660	25,659	25,657	25,658	31,389	37,625	37,622	37,619	37,638	25,987	598,669		
市実質負担額	0	377	780	780	780	780	8,465	16,655	16,655	16,654	16,652	27,142	37,632	37,631	37,629	37,638	31,905	25,660	25,659	25,657	25,658	31,389	37,625	37,622	37,619	37,638	25,987	598,669		

※1 メーカーヒアリング値

※2 【 】内は起債償還年数、〔 〕内は耐用年数

表9 起債を考慮した処理方法別の年度別費用算定結果（設備更新費）（ケース④：R27～R53年度）

		年度																										合計				
		R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53				
ケース④ （単独事業費）	建設費 （総額） ※2	杭基礎工事費用【20】【40】																												0		
		土木建築【20】【40】※1																													0	
		機械設備【20】【20】※1						157,500	157,500																						315,000	
		配管・ダクト【20】【20】※1						43,500	43,500																						87,000	
		電気・計装【15】【15】※1	105,500	105,500															105,500	105,500											422,000	
		経費【20】※1	19,957	19,957				38,023	38,023										19,957	19,957											155,874	
		下水道接続管きよ【20】【72】																													0	
		上水道管きよ【20】【40】																														0
		井戸の修繕費【15】【15】																														0
		建設費分担金【20】																														0
		小計（単独事業費）	125,457	125,457	0	0	0	239,023	239,023	0	0	0	0	0	0	0	0	125,457	125,457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	979,874	
		（うち起債償還年数20年分）	19,957	19,957	0	0	0	239,023	239,023	0	0	0	0	0	0	0	0	19,957	19,957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	557,874
		（うち起債償還年数15年分）	105,500	105,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105,500	105,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	422,000
		一般財源（1/4）	31,364	31,364	0	0	0	59,756	59,756	0	0	0	0	0	0	0	0	31,364	31,364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244,968	
事業債額	94,093	94,093	0	0	0	179,267	179,267	0	0	0	0	0	0	0	0	94,093	94,093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	734,906			
単独事業費	起債償還額	償還年数20年	0	104	208	208	1,040	1,878	3,128	4,368	4,368	14,334	24,370	24,282	24,123	24,122	24,120	24,118	24,222	24,326	24,325	25,155	25,993	25,056	24,112	24,112	24,112	24,131	13,005	433,318		
		償還年数15年	0	396	792	792	7,206	13,652	13,610	13,537	13,539	13,538	13,538	13,538	13,537	13,537	13,537	13,536	13,544	7,172	792	792	7,206	13,652	13,610	13,537	13,539	13,538	13,538	269,206		
		小計	0	500	1,000	1,000	8,246	15,530	16,736	17,905	17,907	27,872	37,908	37,820	37,660	37,659	37,656	37,662	31,394	25,118	25,117	32,361	39,645	38,666	37,649	37,651	37,650	37,669	26,543	702,524		
		（うち交付税：30%）	0	150	300	300	2,474	4,659	5,021	5,372	5,372	8,362	11,372	11,346	11,298	11,298	11,297	11,299	9,418	7,535	7,535	9,708	11,894	11,600	11,295	11,295	11,295	11,301	7,963	210,759		
		起債償還額（市実負担額）	0	350	700	700	5,772	10,871	11,715	12,533	12,535	19,510	26,536	26,474	26,362	26,361	26,359	26,363	21,976	17,583	17,582	22,653	27,751	27,066	26,354	26,356	26,355	26,368	18,580	491,765		
市実負担額	31,364	31,714	700	700	5,772	70,627	71,471	12,533	12,535	19,510	26,536	26,474	26,362	26,361	26,359	57,727	53,340	17,583	17,582	22,653	27,751	27,066	26,354	26,356	26,355	26,368	18,580	736,733				

※1 メーカーヒアリング値

※2 【 】内は起債償還年数、〔 〕内は耐用年数