

費用対効果分析

令和 9 年度

大阪広域水道企業団

工業用水道強靱化事業（耐震化：管路）

大阪広域水道企業団

目 次

1 費用対効果分析	P 1
1.1 基本条件	P 1
1.1.1 評価手法	P 1
1.1.2 評価指標	P 1
1.1.3 現在価値化	P 1
1.1.4 評価期間	P 1
1.2 便益の設定	P 1
1.3 費用の設定	P 2
2 便益の算定	P 2
2.1 地震による施設損壊リスク削減便益（利用者）	P 2
2.1.1 対象地震発生確率	P 3
2.1.2 地震被災時の工場操業停止による付加価値減少額	P 3
2.2 地震による施設損壊リスク削減便益（供給者）	P 8
2.2.1 施設の復旧費用	P 9
3 費用の算定	P 10
3.1 建設事業費	P 10
4 費用便益比の算定結果	P 10
5 参考資料	P 11

1 費用対効果分析

1.1 基本条件

費用対効果分析における基本条件是、以下のとおり。

1.1.1 評価手法

事業の評価は、「工業用水道施設の建設・改築における費用対効果分析に関する調査報告書（平成 28 年 2 月）」（以下「報告書」という。）に基づき費用対効果分析を行い実施する。

1.1.2 評価指標

費用対効果は、費用便益比（CBR）を評価指標として行う。

$$\text{費用便益比} = \text{総便益} / \text{総費用}$$

総便益、総費用は、各年度の便益、費用を算出し、現在価値に置き換え総和を求める。

1.1.3 現在価値化

各年度の費用及び便益は、デフレーターにより基準年度の実質価格に変換した上で、社会的割引率により現在価値に換算する。

デフレーターは国土交通省が公表している建設工事費デフレーター「上・工業用水道」を用い、社会的割引率は報告書のとおり 4 %を用いる。

現在価値化の基準年度は、評価を実施する令和 9 年度とする。

1.1.4 評価期間

評価期間は、報告書に基づき施設の平均的な耐用年数の代表である 45 年を採用する。

評価期間の開始年度は、各事業における完了年度の翌年度とする。

1.2 便益の設定

便益は、表 1.1 に示す項目とする。

表 1.1 便益項目

利用者便益	① 地震による施設損壊リスク削減便益
供給者便益	② 地震による施設損壊リスク削減便益

1.3 費用の設定

費用として算定する事業は、表 1.2 に示す事業とする。

表 1.2 費用項目

事業名称	事業期間
芥川水管橋バイパス管整備事業	令和 2 年度 ～ 令和 10 年度
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	平成 26 年度 ～ 令和 18 年度
2 次工水管路更新事業	令和 2 年度 ～ 令和 10 年度

※事業期間は、関連事業を含むすべての期間

2 便益の算定

便益として計上する地震による施設損壊リスク削減便益は、利用者側と供給者側に分けて考えることができ、With ケースと Without ケースでの地震による年間期待被害額をそれぞれ E_w 、 E_o とすると、次式で求められる。

$$\text{地震による施設損壊リスク削減便益} = E_o - E_w$$

2.1 地震による施設損壊リスク削減便益（利用者）

利用者側から見た地震による施設損壊リスク削減便益は、地震の被災によって工業用水道の施設が被害を受け、工業用水の供給に支障が出た場合の工場操業停止に伴う損失を回避することによる便益を算定する。

$$\begin{aligned} & \text{地震による施設損壊リスク削減便益（利用者）} \\ &= \text{対象地震発生確率} \times \text{地震被災時の工場操業停止による付加価値減少額} \end{aligned}$$

評価対象期間（年）を n とすると、次の算式で与えられる。

$$\sum_{i=0}^n \frac{P_i \cdot Ev}{(1+r)^i}$$

P_i : i 年における対象地震発生確率

Ev : 地震被災時の工場操業停止回避便益

r : 社会的割引率

2.1.1 対象地震発生確率

地震の発生確率は、報告書に基づき、全国地震動予測地図（地震ハザードカルテ 2024 年基準）を活用し、今後 30 年間に震度 6 弱以上の地震が発生する確率から、評価期間である 45 年の発生確率を算定する。（年間の発生確率が x である事象が、 N 年間に k 回発生する確率が示される。）

算定した結果を表 2.1 に示す。

$$P(k \geq 1) = 1 - P(k = 0)$$

$$= 1 - e^{(-x \cdot N)} \quad \dots \text{式 2.1}$$

$$x = -\frac{\ln(1 - P)}{N} \quad \dots \text{式 2.2}$$

P : 期間 N において、想定地震が 1 回以上発生する確率

N : 想定地震の評価期間（年）

x : 単年度の地震の生起確率

$\ln$: 自然対数

表 2.1 事業別地震発生確率

事業名称	地震発生確率 (30 年間)	地震発生確率 (45 年間)
芥川水管橋バイパス管整備事業	57.5%	72.3%
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	67.0%	81.1%
2 次工水管路更新事業	65.2%	79.5%

2.1.2 地震被災時の工場操業停止による付加価値減少額

地震被災時に管路等の復旧が完了するまでの期間を対象とし、工場操業停止による付加価値減少額（ Ev ）を算定する。

$$Ev = \sum_{t=1}^n S \cdot W_n \cdot E_{fn}$$

Ev : 工場操業停止による付加価値減少額（百万円）

S : 操業停止期間（日）

W_n : 事業所あたりの実給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）

E_{fn} : 事業所ごとの業種別用水効果額（百万円/ m^3 ）

n : 事業所数

1) 操業停止期間 (S)

操業停止期間は、次式によって算定する。

$$S = Iv + Rd / 2 \quad \dots \text{式 2.3}$$

Iv : 被害状況調査期間 (日)

Rd : 復旧期間 (日)

・被害状況調査期間 (Iv)

被害状況調査期間は、被災後数日間は被害状況調査や管路においては制水弁の閉止作業にあてられるものであり、この期間は3日とする。

・復旧期間 (Rd)

復旧作業は、工業用水道を管理する担当職員と作業員から構成される班単位で行われるが、復旧期間は作業員の数には制限されないものとし次式によって算定する。

$$Rd = \frac{Nd}{We \times W / Nb} \quad \dots \text{式 2.4}$$

Nd : 被害箇所数 (箇所)

We : 作業効率 (1班の1日あたりの復旧件数)

W : 職員数 (人)

Nb : 復旧作業1班あたりの必要職員数 (人/班)

・被害箇所数 (Nd)

被害箇所数については、以下に示すJWRC管路被害報告書による管路の推定被害率の算出式を用いて求める。

<管路の推定被害率の算出式>

管路の推定被害率は、次式による算定する。

$$Rm = Cp \cdot Cd \cdot Cg \cdot R(v) \quad \dots \text{式 2.5}$$

Rm : 管路の推定被害率 (件/km)

Cp : 管種・継手による補正

Cd : 口径による補正

Cg : 微地形区分による補正 (液状化の可能性がない場合のみ)

$R(v)$: 標準被害率 (件/km)

$$R(v) = 9.92 \times 10^{-3} \times (v - 15)^{1.14} \quad \dots \text{式 2.6}$$

※液状化の可能性がある場合は、 $R(v) = 5.5$ （一定）

v ：地震動の地表面最大速度（cm/s）

液状化等については、大阪府が作成している震度分布・液状化可能性等のデータを用いる。

算定の結果、 $Rm=1.30$ 件/km

被害箇所数の算定結果を表 2.2 に示す。

表 2.2 事業別被害箇所数

事業名称	対象管路延長	被害箇所数
芥川水管橋バイパス管整備事業	798m	1.04 箇所
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	35,663m	46.36 箇所
2 次工水管路更新事業	1,227m	1.60 箇所

・作業効率（ We ）

作業効率は、漏水復旧にかかった日数の過去 5 年間の実績を用いて算定する。

算定の結果、 $We=0.02$ 箇所/日・班

・職員数（ W ）及び必要職員数（ Nb ）

職員数は、事業ごとに対象の工業用水管路を管理する部署の担当職員数とし、復旧作業 1 班あたりの必要職員数は 4 人/班とする。（表 2.3）

表 2.3 管路管理部署の担当職員数

事業名称	担当職員数	必要職員数
芥川水管橋バイパス管整備事業	5 人	4 人/班
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	12 人	
2 次工水管路更新事業	8 人	

・ 操業停止期間の算定結果

操業停止期間の算定結果を表 2.4 に示す。

表 2.4 事業別操業停止期間

事業名称	操業停止期間
芥川水管橋バイパス管整備事業	24 日
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	390 日
2 次工水管路更新事業	23 日

2) 事業所あたりの実給水量 (W_n)

事業所の実給水量を事業別に集計したものを表 2.5 に示す。

表 2.5 事業別実給水量

事業名称	実給水量 m ³ /日	事業所
芥川水管橋バイパス管整備事業	2,550	9
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	186,531	236
2 次工水管路更新事業	149,907	180

3) 事業所ごとの業種別用水効果額 (E_{fn})

業種別用水効果額に事業所ごとの実給水量を乗算し、事業所ごとの業種別用水効果額を算定する。

業種別用水効果額を表 2.6 に示す。また、事業所ごとの業種別用水効果額を算定し、事業別に集計した結果を表 2.7 に示す。

表 2.6 業種別用水効果額

業種コード (産業中分類)	業種名 (産業中分類)	用水効果額 (円/m ³)
9	食料品製造業	1,506
10	飲料・たばこ・飼料製造業	1,431
11	繊維工業	1,720
12	木材・木製品製造業（家具を除く）	1,460
13	家具・装備品製造業	1,417
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	1,629
15	印刷・同関連業	1,425
16	化学工業	4,426

17	石油製品・石炭製品製造業	－
18	プラスチック製品製造業	1,948
19	ゴム製品製造業	2,055
20	なめし革・同製品・毛皮製造業	1,428
21	窯業・土石製品製造業	2,833
22	鉄鋼業	6,594
23	非鉄金属製造業	2,572
24	金属製品製造業	1,465
25	はん要機械器具製造業	1,672
26	生産用機械器具製造業	1,564
27	業務用機械器具製造業	1,431
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	2,064
29	電気機械器具製造業	2,198
30	情報通信機械器具製造業	3,269
31	輸送用機械器具製造業	7,814
32	その他の製造業	1,424

石油製品・石炭製品製造業は用水効果額が負の値となるため除外。

表 2.7 事業別用水効果額

事業名称	用水効果額 百万円／日
芥川水管橋バイパス管整備事業	10.501
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	556.272
2次工水管路更新事業	354.430

4) 工場操業停止による付加価値減少額 (Ev)

工場操業停止による付加価値減少額の算定結果を表 2.8 に示す。

表 2.8 事業別付加価値減少額

事業名称	付加価値減少額 百万円
芥川水管橋バイパス管整備事業	252
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	216,946
2次工水管路更新事業	8,152

地震による施設損壊リスク削減便益（利用者）の算定結果を表 2.9 に示す。

表 2.9 事業別施設損壊リスク削減便益（利用者）

事業名称	利用者便益 百万円
芥川水管橋バイパス管整備事業	81
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	56,848
2 次工水管路更新事業	2,875

地震による施設損壊リスク削減便益（利用者） 59,804 百万円

2.2 地震による施設損壊リスク削減便益（供給者）

供給者側から見た地震による施設損壊リスク削減便益は、地震の被災によって工業用水道の施設が被害を受け、漏水等の被害が発生した際の修繕・復旧等に係る費用が、施設の強靱化（耐震化）を行うことで軽減されることによる便益を算定する。

なお、ここでは強靱化後の施設には被害が発生しないものとして便益を算定する。

地震による施設損壊リスク削減便益（供給者）

$$= \text{対象地震発生確率} \times \text{施設の復旧費用}$$

評価対象期間（年）を n とすると、次の算式で与えられる。

$$\sum_{i=0}^n \frac{P_i \cdot C}{(1+r)^i}$$

P_i : i 年における対象地震発生確率

C : 地震発生時の施設復旧費用

r : 社会的割引率

※地震発生確率については、利用者側の便益で算定した値を用いる。

2.2.1 施設の復旧費用

施設の復旧費用は、施設 1 箇所あたりの被害復旧費用×被害箇所数（ Nd ）で算定する。
1 箇所あたりの被害復旧費用は、報告書の値（表 2.10）を用いる。

※被害箇所数（ Nd ）は、利用者便益で算定した箇所数を用いる。

表 2.10 被害復旧費用

管種	口径 (mm)	復旧費用 (千円/箇所)
ダクタイル鋳鉄管 鋳鉄管 石綿セメント管	～150	835
	200～400	1,835
	450～900	2,065
	1000～1500	7,580
鋼管	～150	1,074
	200～400	1,770
	450～900	2,614
	1000～1500	7,074
PC 管	450～800	2,385
	900～1,200	4,490
	1,350～2,000	7,869

地震による施設損壊リスク削減便益（供給者）の算定結果を表 2.11 に示す。

表 2.11 事業別施設損壊リスク削減便益（供給者）

事業名称	供給者便益 百万円
芥川水管橋バイパス管整備事業	0.88
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	102.784
2 次工水管路更新事業	4.277

地震による施設損壊リスク削減便益（供給者） 108 百万円

3 費用の算定

3.1 事業費

費用として計上する事業費は、各年度の工事費、調査費等の現在価値化を行い算定する。

費用の算定結果を表 3.1 に示す。

表 3.1 事業別費用

事業名称	事業費 百万円
芥川水管橋バイパス管整備事業	795
バイパス配水管整備事業（新家～大泉）	28,131
2 次工水管路更新事業	2,640

事業別の工事費、調査費等にかかる費用 31,566 百万円

4 費用便益比の算定結果

費用便益比の算定結果を表 4.1 に示す。

表 4.1 費用便益比

項目		金額（百万円）
便益（B）	地震による施設損壊リスク削除便益（利用者便益）	59,804
	地震による施設損壊リスク削除便益（供給者便益）	108
	計	59,912
費用（C）	事業費	31,566
費用便益比（B／C）		<u>1.90</u>

5 参考資料

便益及び費用の現在価値化算定に係る資料を表 5.1～表 5.3 に示す。

表 5.1 現在価値化資料（施設損壊リスク削減便益（利用者））

令和	社会的 割引率	社会的割引率を考慮した付加価値減少額（百万円）									i
		芥川バイパス			バイパス（新家～大泉）			2次工水Ⅱ期管			
		年数	P	E v	年	P	E v	年	P	E v	
2027	1.00000										0
2028	0.96154										1
2029	0.92456	1	0.0161	3.751				1	0.0177	133.405	2
2030	0.88900	2	0.0161	3.607				2	0.0177	128.274	3
2031	0.85480	3	0.0161	3.468				3	0.0177	123.339	4
2032	0.82193	4	0.0161	3.335				4	0.0177	118.597	5
2033	0.79031	5	0.0161	3.206				5	0.0177	114.034	6
2034	0.75992	6	0.0161	3.083				6	0.0177	109.649	7
2035	0.73069	7	0.0161	2.965				7	0.0177	105.432	8
2036	0.70259	8	0.0161	2.851				8	0.0177	101.377	9
2037	0.67556	9	0.0161	2.741	1	0.0180	2,638.081	9	0.0177	97.477	10
2038	0.64958	10	0.0161	2.635	2	0.0180	2,536.628	10	0.0177	93.728	11
2039	0.62460	11	0.0161	2.534	3	0.0180	2,439.080	11	0.0177	90.124	12
2040	0.60057	12	0.0161	2.437	4	0.0180	2,345.243	12	0.0177	86.656	13
2041	0.57748	13	0.0161	2.343	5	0.0180	2,255.076	13	0.0177	83.325	14
2042	0.55526	14	0.0161	2.253	6	0.0180	2,168.306	14	0.0177	80.119	15
2043	0.53391	15	0.0161	2.166	7	0.0180	2,084.933	15	0.0177	77.038	16
2044	0.51337	16	0.0161	2.083	8	0.0180	2,004.724	16	0.0177	74.074	17
2045	0.49363	17	0.0161	2.003	9	0.0180	1,927.639	17	0.0177	71.226	18
2046	0.47464	18	0.0161	1.926	10	0.0180	1,853.482	18	0.0177	68.486	19
2047	0.45639	19	0.0161	1.852	11	0.0180	1,782.216	19	0.0177	65.853	20
2048	0.43883	20	0.0161	1.780	12	0.0180	1,713.643	20	0.0177	63.319	21
2049	0.42196	21	0.0161	1.712	13	0.0180	1,647.766	21	0.0177	60.885	22
2050	0.40573	22	0.0161	1.646	14	0.0180	1,584.387	22	0.0177	58.543	23
2051	0.39012	23	0.0161	1.583	15	0.0180	1,523.430	23	0.0177	56.291	24
2052	0.37512	24	0.0161	1.522	16	0.0180	1,464.854	24	0.0177	54.126	25
2053	0.36069	25	0.0161	1.463	17	0.0180	1,408.505	25	0.0177	52.044	26
2054	0.34682	26	0.0161	1.407	18	0.0180	1,354.342	26	0.0177	50.043	27
2055	0.33348	27	0.0161	1.353	19	0.0180	1,302.249	27	0.0177	48.118	28
2056	0.32065	28	0.0161	1.301	20	0.0180	1,252.147	28	0.0177	46.267	29
2057	0.30832	29	0.0161	1.251	21	0.0180	1,203.998	29	0.0177	44.488	30
2058	0.29646	30	0.0161	1.203	22	0.0180	1,157.685	30	0.0177	42.776	31
2059	0.28506	31	0.0161	1.157	23	0.0180	1,113.167	31	0.0177	41.131	32
2060	0.27409	32	0.0161	1.112	24	0.0180	1,070.329	32	0.0177	39.549	33
2061	0.26355	33	0.0161	1.069	25	0.0180	1,029.170	33	0.0177	38.028	34
2062	0.25342	34	0.0161	1.028	26	0.0180	989.612	34	0.0177	36.566	35
2063	0.24367	35	0.0161	0.989	27	0.0180	951.538	35	0.0177	35.159	36
2064	0.23430	36	0.0161	0.951	28	0.0180	914.948	36	0.0177	33.807	37
2065	0.22529	37	0.0161	0.914	29	0.0180	879.764	37	0.0177	32.507	38
2066	0.21662	38	0.0161	0.879	30	0.0180	845.907	38	0.0177	31.256	39
2067	0.20829	39	0.0161	0.845	31	0.0180	813.378	39	0.0177	30.054	40
2068	0.20028	40	0.0161	0.813	32	0.0180	782.099	40	0.0177	28.898	41
2069	0.19257	41	0.0161	0.781	33	0.0180	751.991	41	0.0177	27.786	42
2070	0.18517	42	0.0161	0.751	34	0.0180	723.094	42	0.0177	26.718	43
2071	0.17805	43	0.0161	0.722	35	0.0180	695.290	43	0.0177	25.691	44
2072	0.17120	44	0.0161	0.695	36	0.0180	668.541	44	0.0177	24.703	45
2073	0.16461	45	0.0161	0.668	37	0.0180	642.807	45	0.0177	23.752	46
2074	0.15828				38	0.0180	618.088				47
2075	0.15219				39	0.0180	594.306				48
2076	0.14634				40	0.0180	571.462				49
2077	0.14071				41	0.0180	549.476				50
2078	0.13530				42	0.0180	528.350				51
2079	0.13010				43	0.0180	508.044				52
2080	0.12509				44	0.0180	488.480				53
2081	0.12028				45	0.0180	469.697				54
2082	0.11566										55
				81			56,848			2,875	

表 5.2 現在価値化資料（施設損壊リスク削減便益（供給者））

令和	社会的 割引率	社会的割引率を考慮した施設損壊リスク削減便益（千円）									i
		芥川バイパス			バイパス（新家～大泉）			2次工水Ⅱ期管			
		年	P	E v	年	P	E v	年	P	E v	
2027	1.00000										0
2028	0.96154										1
2029	0.92456	1	0.0161	40.860				1	0.0177	198.471	2
2030	0.88900	2	0.0161	39.289				2	0.0177	190.838	3
2031	0.85480	3	0.0161	37.777				3	0.0177	183.496	4
2032	0.82193	4	0.0161	36.325				4	0.0177	176.440	5
2033	0.79031	5	0.0161	34.927				5	0.0177	169.652	6
2034	0.75992	6	0.0161	33.584				6	0.0177	163.129	7
2035	0.73069	7	0.0161	32.292				7	0.0177	156.854	8
2036	0.70259	8	0.0161	31.051				8	0.0177	150.822	9
2037	0.67556	9	0.0161	29.856	1	0.0180	4,769.791	9	0.0177	145.019	10
2038	0.64958	10	0.0161	28.708	2	0.0180	4,586.360	10	0.0177	139.442	11
2039	0.62460	11	0.0161	27.604	3	0.0180	4,409.988	11	0.0177	134.080	12
2040	0.60057	12	0.0161	26.542	4	0.0180	4,240.324	12	0.0177	128.922	13
2041	0.57748	13	0.0161	25.521	5	0.0180	4,077.298	13	0.0177	123.965	14
2042	0.55526	14	0.0161	24.539	6	0.0180	3,920.413	14	0.0177	119.195	15
2043	0.53391	15	0.0161	23.596	7	0.0180	3,769.672	15	0.0177	114.612	16
2044	0.51337	16	0.0161	22.688	8	0.0180	3,624.649	16	0.0177	110.203	17
2045	0.49363	17	0.0161	21.816	9	0.0180	3,485.275	17	0.0177	105.965	18
2046	0.47464	18	0.0161	20.976	10	0.0180	3,351.196	18	0.0177	101.889	19
2047	0.45639	19	0.0161	20.170	11	0.0180	3,222.342	19	0.0177	97.971	20
2048	0.43883	20	0.0161	19.394	12	0.0180	3,098.359	20	0.0177	94.202	21
2049	0.42196	21	0.0161	18.648	13	0.0180	2,979.249	21	0.0177	90.580	22
2050	0.40573	22	0.0161	17.931	14	0.0180	2,864.657	22	0.0177	87.096	23
2051	0.39012	23	0.0161	17.241	15	0.0180	2,754.442	23	0.0177	83.745	24
2052	0.37512	24	0.0161	16.578	16	0.0180	2,648.535	24	0.0177	80.525	25
2053	0.36069	25	0.0161	15.941	17	0.0180	2,546.652	25	0.0177	77.428	26
2054	0.34682	26	0.0161	15.328	18	0.0180	2,448.723	26	0.0177	74.450	27
2055	0.33348	27	0.0161	14.738	19	0.0180	2,354.536	27	0.0177	71.587	28
2056	0.32065	28	0.0161	14.171	20	0.0180	2,263.949	28	0.0177	68.833	29
2057	0.30832	29	0.0161	13.626	21	0.0180	2,176.893	29	0.0177	66.186	30
2058	0.29646	30	0.0161	13.102	22	0.0180	2,093.156	30	0.0177	63.640	31
2059	0.28506	31	0.0161	12.598	23	0.0180	2,012.666	31	0.0177	61.193	32
2060	0.27409	32	0.0161	12.113	24	0.0180	1,935.212	32	0.0177	58.838	33
2061	0.26355	33	0.0161	11.647	25	0.0180	1,860.795	33	0.0177	56.575	34
2062	0.25342	34	0.0161	11.200	26	0.0180	1,789.272	34	0.0177	54.401	35
2063	0.24367	35	0.0161	10.769	27	0.0180	1,720.432	35	0.0177	52.308	36
2064	0.23430	36	0.0161	10.355	28	0.0180	1,654.275	36	0.0177	50.296	37
2065	0.22529	37	0.0161	9.957	29	0.0180	1,590.660	37	0.0177	48.362	38
2066	0.21662	38	0.0161	9.573	30	0.0180	1,529.446	38	0.0177	46.501	39
2067	0.20829	39	0.0161	9.205	31	0.0180	1,470.632	39	0.0177	44.713	40
2068	0.20028	40	0.0161	8.851	32	0.0180	1,414.077	40	0.0177	42.993	41
2069	0.19257	41	0.0161	8.511	33	0.0180	1,359.640	41	0.0177	41.338	42
2070	0.18517	42	0.0161	8.183	34	0.0180	1,307.393	42	0.0177	39.750	43
2071	0.17805	43	0.0161	7.869	35	0.0180	1,257.122	43	0.0177	38.221	44
2072	0.17120	44	0.0161	7.566	36	0.0180	1,208.758	44	0.0177	36.751	45
2073	0.16461	45	0.0161	7.275	37	0.0180	1,162.229	45	0.0177	35.336	46
2074	0.15828				38	0.0180	1,117.536				47
2075	0.15219				39	0.0180	1,074.537				48
2076	0.14634				40	0.0180	1,033.234				49
2077	0.14071				41	0.0180	993.483				50
2078	0.13530				42	0.0180	955.286				51
2079	0.13010				43	0.0180	918.571				52
2080	0.12509				44	0.0180	883.198				53
2081	0.12028				45	0.0180	849.237				54
2082	0.11566										55
2083	0.11121										56
2084	0.10693										57
				880			102,784			4,277	

表 5.3 現在価値化資料（工事費、調査費等にかかる費用）

経過 年数	年度		建設デ フレー ター	社会的 割引率 (4%)	事業費（税抜・百万円）							
					芥川バイパス		バイパス（新家～大泉）		2次工水Ⅱ期管		合計	
					事業費	現在価値化	事業費	現在価値化	事業費	現在価値化	事業費	現在価値化
-13	H26	2014	74.0	1.665			13.0	16.6			13.0	16.6
-12	H27	2015	74.3	1.601							0.0	0.0
-11	H28	2016	74.4	1.539							0.0	0.0
-10	H29	2017	75.8	1.480							0.0	0.0
-9	H30	2018	78.7	1.423							0.0	0.0
-8	R1	2019	81.0	1.369			16.0	18.3			16.0	18.3
-7	R2	2020	81.0	1.316	3.6	4.0			10.8	11.9	14.4	15.9
-6	R3	2021	84.5	1.265	2.4	2.6	70.8	77.6			73.2	80.2
-5	R4	2022	91.3	1.217	5.2	5.7	118.5	130.6	30.6	33.7	154.3	170.1
-4	R5	2023	94.6	1.170	6.2	6.7	50.0	54.0	0.6	0.6	56.8	61.4
-3	R6	2024	98.1	1.125	23.2	25.3	198.3	216.1	6.4	7.0	227.9	248.4
-2	R7	2025	100.0	1.082			261.3	282.6	52.3	56.6	313.6	339.2
-1	R8	2026	100.0	1.040	442.3	460.0	581.0	604.2	496.7	516.6	1,520.0	1,580.8
0	R9	2027	100.0	1.000	184.3	184.3	1,545.7	1,545.7	731.9	731.9	2,461.9	2,461.9
1	R10	2028	100.0	0.962	110.6	106.3	4,032.9	3,877.8	1,333.1	1,281.8	5,476.6	5,266.0
2	R11	2029	100.0	0.925			3,808.1	3,520.8			3,808.1	3,520.8
3	R12	2030	100.0	0.889			4,097.3	3,642.5			4,097.3	3,642.5
4	R13	2031	100.0	0.855			3,664.6	3,132.5			3,664.6	3,132.5
5	R14	2032	100.0	0.822			8,620.3	7,085.3			8,620.3	7,085.3
6	R15	2033	100.0	0.790			3,491.6	2,759.5			3,491.6	2,759.5
7	R16	2034	100.0	0.760			1,091.8	829.7			1,091.8	829.7
8	R17	2035	100.0	0.731			433.1	316.5			433.1	316.5
9	R18	2036	100.0	0.703			29.8	20.9			29.8	20.9
総事業費					777.8	795.0	32,124.1	28,131.3	2,662.4	2,640.1	35,564.3	31,566.4