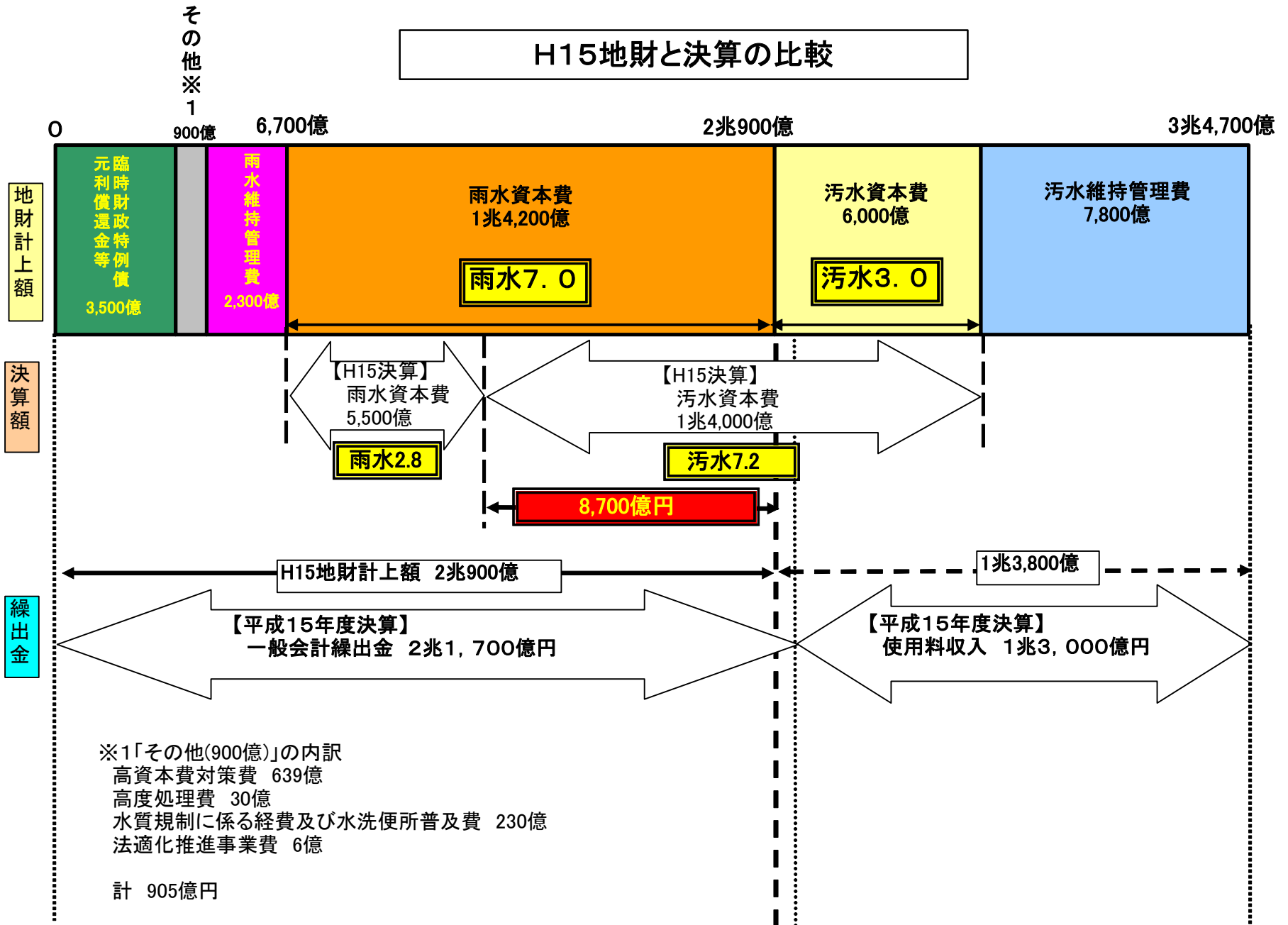


第4回「今後の下水道財政の在り方に関する研究会」資料

- 下水道財政の現状 P1～3
- これまでの公費負担の考え方の整理 P4
- 現状の課題 P5～6
- 高資本費対策の必要性の整理 P7～12
- 今後の公費負担のあり方の整理 P13
- 新財政スキーム案 P14

H15地財と決算の比較



下水道事業における主な地方財政措置

1. 下水道施設の建設改良に要する経費

国庫補助金・受益者負担分を除く下水道施設の建設改良に要する経費のうち、雨水分を公費負担(地財計画上は元利償還費の7割を計上)

→普通交付税により元利償還費の45%を事業費補正、5%相当を単位費用で措置

2. 維持管理に要する経費

維持管理に要する経費のうち、雨水分を公費負担(地財計画上は維持管理費の15%を計上)

→普通交付税により所要額を措置

3. 高資本費対策に要する経費

建設改良費が割高のため、企業債の元利償還費(資本費)が著しく高額となっている事業について、資本費の一部を公費負担

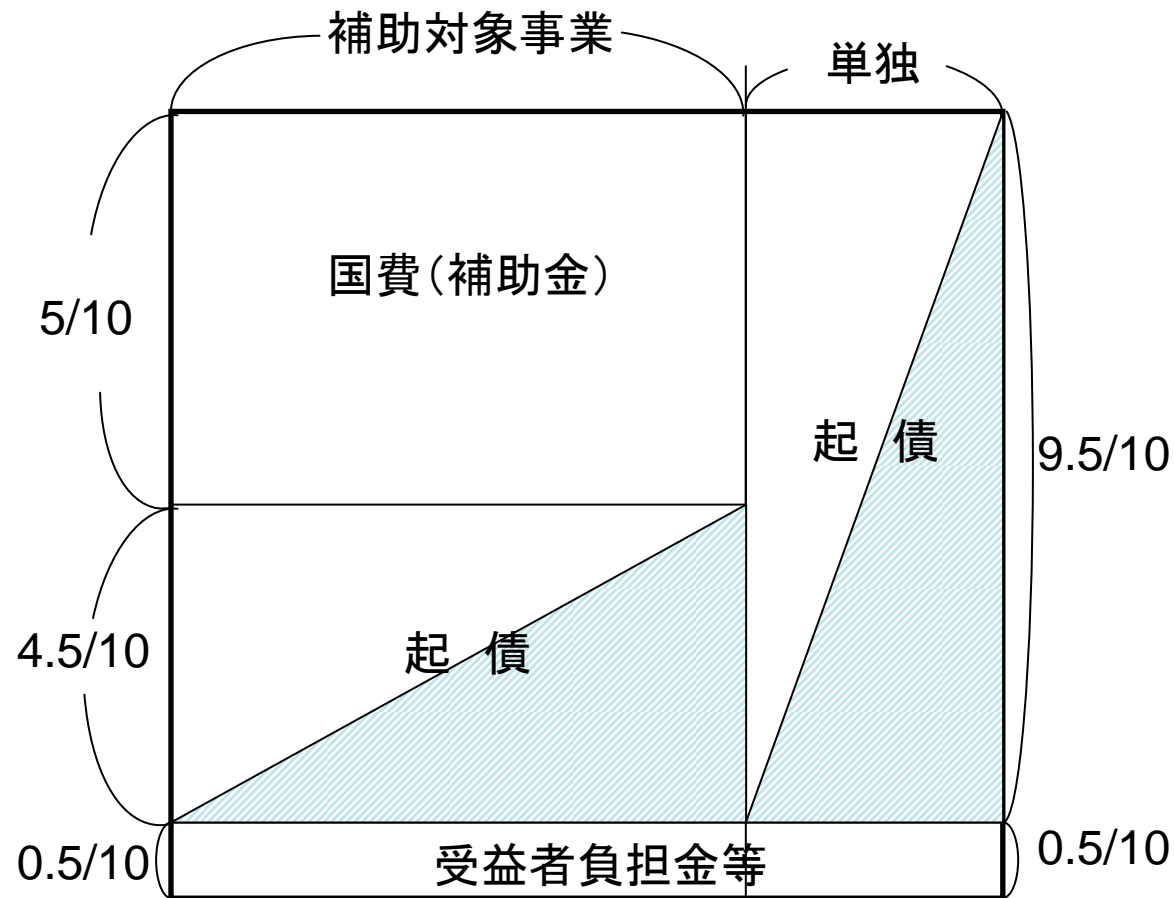
→普通交付税により所要額の45%を投資補正で措置

4. 高度処理に要する経費

下水の高度処理に要する経費(特定排水に係るものを除く。)の2分の1を公費負担

→特別交付税により所要額の措置

下水道整備の財源内訳解説(例:公共下水道(管渠)の建設財源について)



[起債]

終末処理場、ポンプ場、主管渠補助対象事業については、地方負担分の90%、末端管渠等単独事業については、事業費の95%の充当率で下水道事業債を充当

[地方財政計画における繰出金計上額]

起債の元利償還金の7割

[交付税措置]

事業費補正:下水道事業債の元利償還金の45%

※5%分は単位費用に算入

これまでの公費負担の考え方の整理

雨水に要する資本費

- 雨水については、河川・溝渠など下水道以外の方法によっても実施。これらは公的負担により整備。よって、雨水処理については、公費により行われるのが当然(第1次財研)

雨水における私費部分

- 浸水回避による資産価値の増加等

汚水に要する資本費

- 下水道の設置された土地以外では得られない効用を享受できる者、すなわち、利用者がこれらの効用を生むために必要な費用負担をすべきことが原則(第1次財研)

汚水における公費部分

- 特定の者のみでなく、一般的に利益が発生する部分

相殺

雨水7割

(2次財研数値)

下水道に要する経費を一旦、雨水の排除に要する経費と汚水の排除処理に要する経費とに分析するが、建設にあたっては両者一体的に実施することから、結論的には、両者を総合的に考え、雨汚水排除施設を完全に整備するものとして、当該施設の建設に要する経費の比率を算出。(1次財研)

汚水3割

(2次財研数値)

高資本費対策等の必要性

(第2次下水道財政研究委員会(S41. 7))

- 客観情勢の変化として、良好な都市環境を維持するため、都市の基本的施設である公共下水道の整備を緊急に必要としている。
- 水質汚濁防止のため下水の高度な処理が厳格に要求されるなど、汚水について公共的な要請に基づく経費が増大。
- 将来都市化することが予想されるが、現在においては未成熟な地域を含めて、広域的に極めて先行性の強い公共下水道を地域開発の一環として都市形成に先立ち整備が必要

(第5次下水道財政研究委員会(S60. 7))

- 下水道の基本的性格等を踏まえ、その公共的役割と私的役割を総合的に考慮し、基本的には、雨水に係るものは公費で、汚水に係るものは私費で負担するものとして取り扱われるが、下水道の公共的役割に鑑み、汚水に係る費用の一部(水質規制費用、高度処理費用の一部、高料金対策に要する経費等)を公費負担とすることが適当である。
- 汚水にかかる資本費については、公費で負担すべき費用を除き、使用料の対象とすることが適当であるが、その場合においても使用料が著しく高額となる等の実情がある場合には、過渡的に、使用料の対象とする資本費の範囲を限定することが適当である。

現状における課題

1. 想定していた「雨水・汚水」資本費比率と決算における比率の乖離

繰出金全体の決算値と地方財政計画はほぼ同額となっているものの、雨水資本費比率については地方財政計画上の想定値7割に対して、決算値では約3割と大きく乖離している。

2. 高資本費対策の必要性と適切な措置のあり方

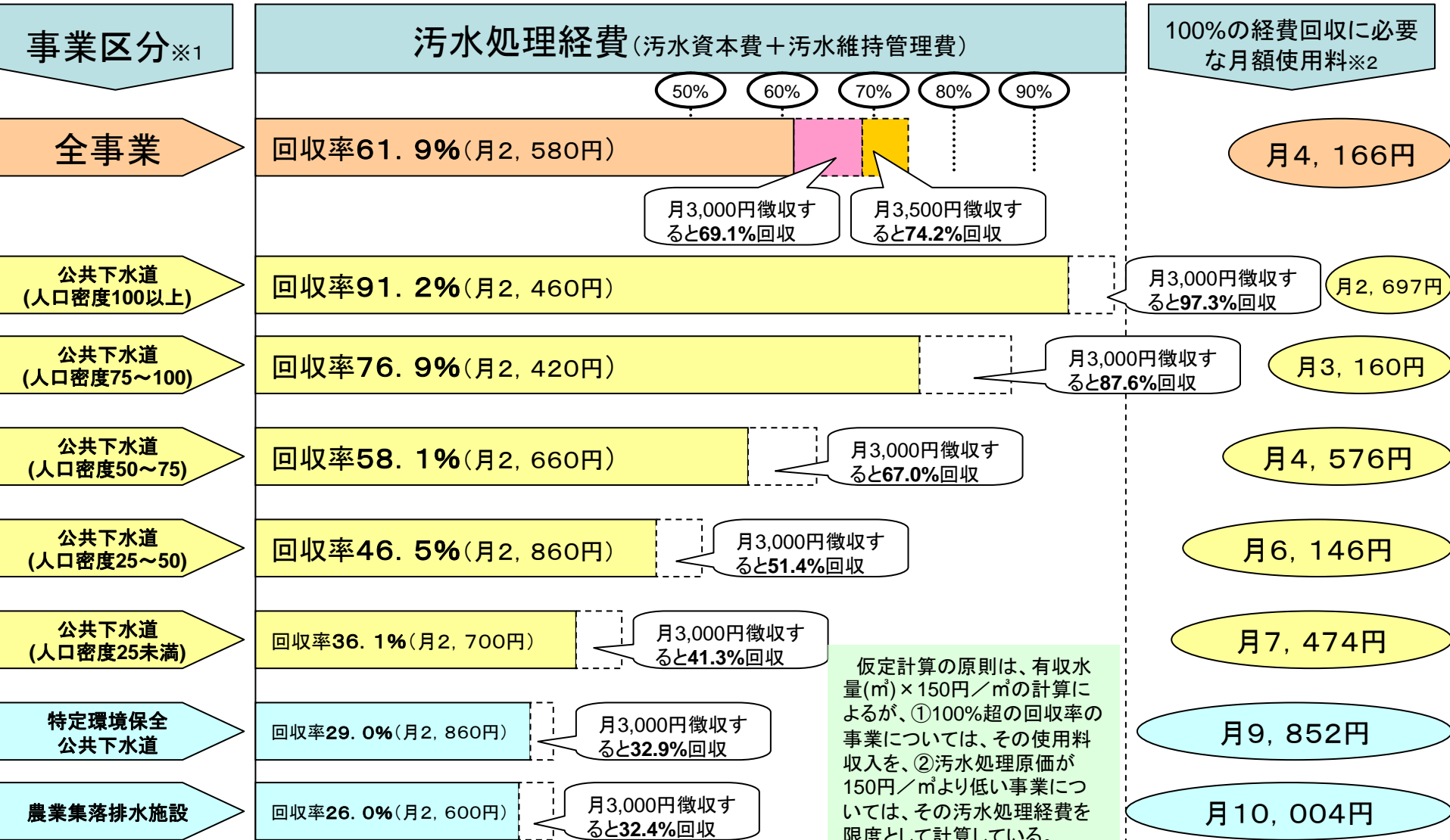
水質汚濁防止のための高度処理の要請、下水道整備が都市部から整備効率の劣る中小市町村へ広がりつつあること等を背景に、汚水資本費は増加傾向にあり、すべてを使用料で回収することは現実的に困難な状況。

3. 使用料による経費回収の現状と適正化

汚水資本費と汚水維持管理費をあわせた汚水処理経費に対する使用料回収率は約6割程度となっている。経営努力による経営の効率化を図りながらも、使用料の適正化を図っていくことが必要。

平成15年度決算における 経費回収の状況について(供用5年未満除く)

100%回収ライン



※1 全事業は、流域下水道、特定公共下水道を除いている。

※2 必要月額＝「(総汚水資本費+総汚水維持管理費)÷総有収水量×20(m³)」で算出。現行の高資本費対策等の影響は一切加味せず。

高資本費対策の視点<その1>

高資本である原因として、「合流管による整備」と「分流管による整備」の手法の違いにより汚水資本費単価に差が見られる。

分流管の推進は、公共水域の水質保全の観点から、政府として推進した手法であり、当該手法にかかる資本費の格差についての整理が必要ではないか。

1. 合流管実施事業と分流管実施事業における「資本費比率」の状況

- ・ 平成15年度決算における合流管実施事業の雨水・汚水資本費比率は6:4
- ・ 平成15年度決算における分流管実施事業の雨水・汚水資本費比率は1:9

2. 分流管と合流管の資本費の比較について

① 平成15年度決算の状況から見た資本費比較

- ・ マクロベースでの比較では、合流管実施事業(合流管比率50%以上)と分流管実施事業の間では資本費に約3.5倍の開き。
- ・ ミクロベースで比較分析しても、合流管事業に対し分流管事業は高資本であった。

② 建設費から見た資本費比較

- ・ 合流式で整備済みである地区を、分流式(汚水・雨水)で、整備した場合の当初建設コストを一定条件のもと試算したところ、合流式に比べてコスト高になった。
(試算団体より、合流改善事業を実施した場合は同程度コストになる旨の報告有り。)

分流管事業の高コスト性について

○ マクロベースの比較

| | |
|-----------|-----------------------|
| 合流管率50%以上 | 汚水資本費単価 60.01円 (27事業) |
| 分流管のみ | 205.1円 (1017事業) |
| うち 汚水先行 | 238.3円 (521事業) |
| 2流管 | 193.5円 (496事業) |

○ 平成15年度決算における処理区域人口別の資本費比較(供用開始25年以上の公共下水道)

| | 処理区域内人口30万人以上の事業 | | 10万~30万人以上の事業 | | 5万~10万人以上の事業 | |
|---------------------------|------------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | 汚水処理原価 (円/㎡) | 上段：資本費 | 汚水処理原価 (円/㎡) | 上段：資本費 | 汚水処理原価 (円/㎡) | 上段：資本費 |
| | | 下段：維持管理費 | | 下段：維持管理費 | | 下段：維持管理費 |
| 経費回収率 | | 経費回収率 | | 経費回収率 | | |
| 合流管事業 (合流管比率 50%以上) | 114.3 | 60.2 | 111.7 | 52.1 | 137.8 | 68.6 |
| | | 54.1 | | 59.6 | | 69.2 |
| 108.8% | | 92.8% | | 75.7% | | |
| 分流管事業 (分流管のみ) | 191.9 | 120.0 | 201.8 | 131.0 | 217.3 | 143.0 |
| | | 71.9 | | 70.8 | | 74.3 |
| 69.7% | | 60.3% | | 55.9% | | |



合流管の公共下水道の方が、相当程度汚水処理原価が低く、経費回収率も高い傾向にある。特に資本費についての格差が大きい。

合流式・分流式の建設コスト比較

合流式で整備済みのある地区を、分流式(汚水・雨水)で整備した場合の当初建設コストを試算したところ、合流式に比べてコスト高となった。

※後に合流改善事業を行った場合は、同程度のコストとなる。

※試算は、ある大都市の処理地区(合流式)を分流式で整備した場合に、管渠について、管径ごとの延長距離、工事単価から工事費を算出して比較を行った(処理場は同程度のコストとした。)

(ある都市での試算例)

合流式



総費用

10

分流式



12

※有収水量は同じと想定

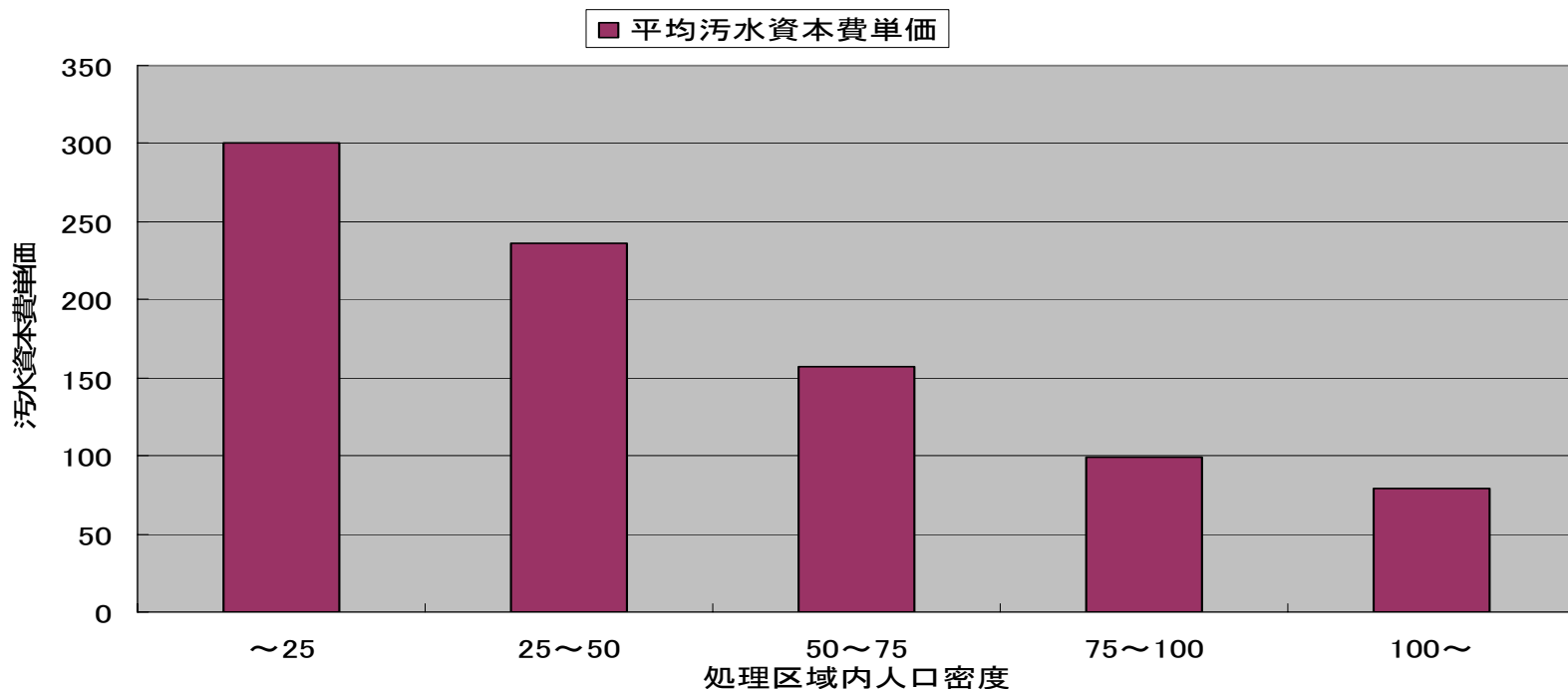
よって、当初建設コストを比較した場合、汚水資本費単価は、合流式よりも分流式が高いことがわかる。

高資本費対策の視点<その2>

処理区域内人口密度別に汚水資本費単価を分析すると、一定の相関が見られる。

第2回研究会提出資料

図 3-2 平均汚水資本費単価・処理区域内人口密度
(公共下水道事業・供用開始後経過年数5年以上・汚水資本費単価0を除く)



| | | ~25 | 25~50 | 50~75 | 75~100 | 100~ |
|---------------------|-----|--------|--------|-----------|--------|-------|
| 事業数 | | 166 | 659 | 245 | 90 | 49 |
| 汚水資本費単価 (円 / m³) | 平均 | 300.1 | 236.4 | 157.6 | 99.06 | 79.47 |
| | 最大値 | 1274.7 | 2128.2 | 1331.6 | 937.3 | 730 |
| | 最小値 | 10.7 | 27.7 | -10- 24.3 | 8.1 | 6.2 |

高資本費対策の視点<その3>

汚水処理人口密度が高くなるにつれ汚水資本費単価は低下していく傾向があるが、同じ人口密度でもなお資本費単価には大きなバラツキが見られる。地理的条件などの個別要因によって格差が生じているのが現状。

資本費の高低理由について(個別団体へのヒアリング結果)

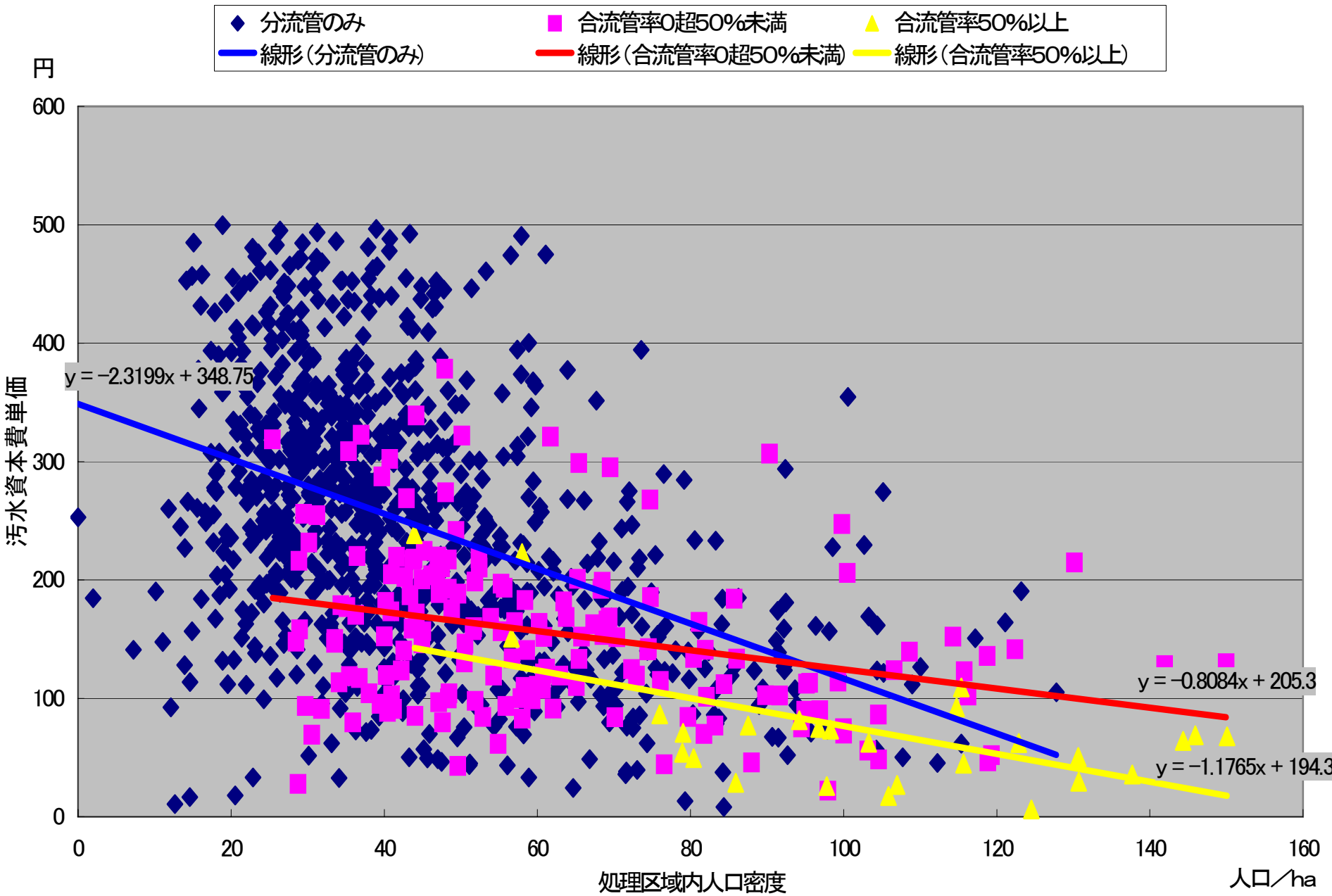
○資本費が高い理由

- ・ 山間部等起伏が激しいなど地理的条件が不利
- ・ 現在整備中なので償還金が増加している。
- ・ 整備直後で起債償還がピークを迎えている。 など

○資本費が低い理由

- ・ 大口利用者(企業等)が存在する。
- ・ 公団等が整備代替してくれた。
- ・ 償還がピークを過ぎている。
- ・ 流域関連公共下水道のため建設コストが少ない など

汚水資本費単価の分布（平成15年度決算、供用開始後5年以上の公共下水道：資本費ゼロ除く）

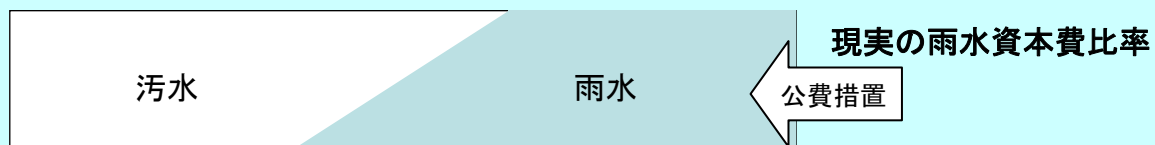


今後の公費負担の算定のあり方(整理)

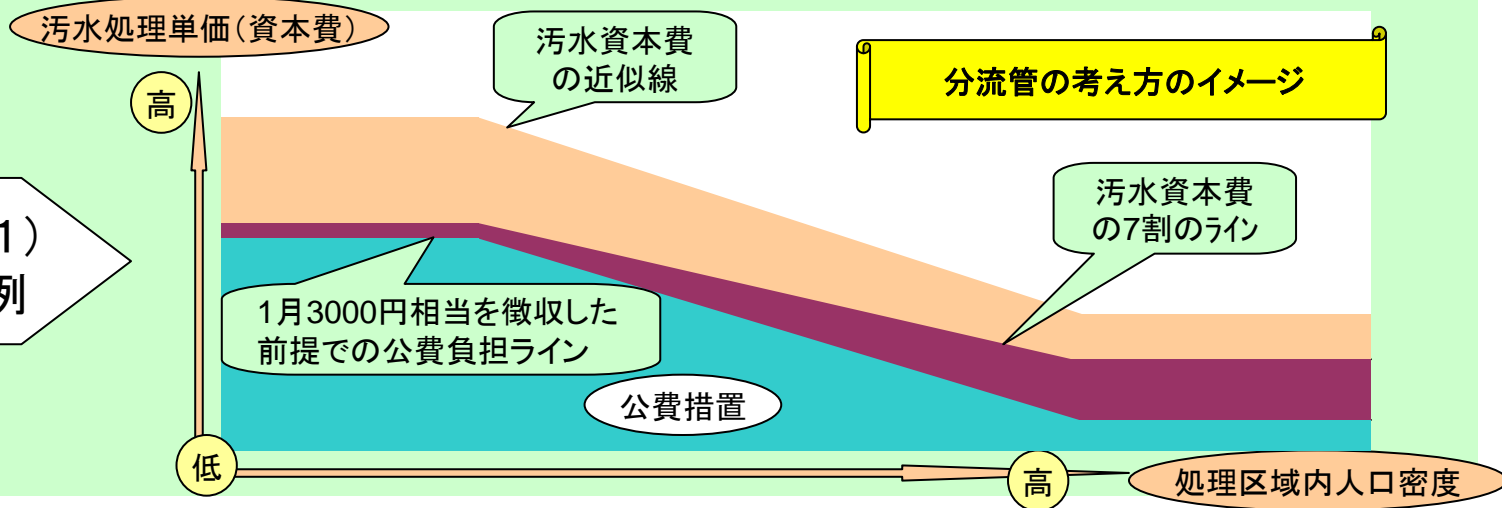
- ① 雨水公費・汚水私費の原則を維持しつつ、想定していた雨水・汚水資本費比率と現実との乖離の是正を検討。
- ② 汚水資本費への使用料回収を適切に行っていくため、一定の使用料徴収を前提とした措置を検討。
- ③ 汚水部分における高資本の一因である合流・分流の別による資本費比較等を行い、整備手法の違いによる高資本費対策のあり方を検討。
- ④ 高資本傾向にある分流式整備を行った部分について、処理区域内人口密度に応じたコスト増加に配慮した公費負担を検討。
- ⑤ 整備手法や処理区域内人口密度を加味してもなお地理的条件など個別要件によって著しく高い資本費となる事業に対しては、これを抑えるための措置を検討。
- ⑥ 使用料の適正化や企業会計の導入など、経営努力を促すような施策を検討。

新たな財政スキームの考え方の例

雨水公費の考え方の例



高資本(その1)の考え方の例



高資本(その2)の考え方の例

