

# 第2回阿賀野川水系流域委員会下流部会 河川事業の再評価説明資料及び様式集

審議資料の記載の修正 及び 再発防止策について

北陸地方整備局  
阿賀野川河川事務所

# 審議資料の記載の修正 経緯と概要

- 去る令和5年11月10日の第2回阿賀野川水系流域委員会下流部会で審議いただいた、阿賀野川直轄河川改修事業の河川事業の再評価説明資料・様式集について、再度確認したところ、資料の記載における下記2点の修正・変更が必要となった。

## ①資料－2 阿賀野川直轄河川改修事業 費用対便益算出資料[様式集]

残事業の感度分析(残工期+10%)におけるB/Cを算出する際、現在価値化を誤って算出。

## ②資料－2 阿賀野川直轄河川改修事業 費用対便益算出資料[様式集]

EIRR(経済的内部収益率)の算出において、残存価値をBに含めていなかった。また、現在価値化を行っていないBとCを用いて算出。

# 【参考】EIRR(経済的内部収益率)について

治水経済調査マニュアル(案) 令和2年4月 国土交通省水管理・国土保全局 P81より引用

## 6.4 評価指標

経済性の評価は、原則として費用便益分析を行い、治水事業の投資効率性を評価する。

[解説]

費用便益分析の評価指標としては、一般的には次の費用便益比、純現在価値、経済的内部収益率がある。治水経済調査では費用便益比(B/C)を基本とし、参考までに純現在価値や経済的内部収益率についても算出しておくこととする。

表-6.3 費用便益分析の主な評価指標と特徴

| 評価指標  | 定義  | 特徴   |
|---|---|--|
| 純現在価値<br>(NPV:Net Present Value)                    | $\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^{t-1}}$                            | <ul style="list-style-type: none"><li>事業実施による純便益の大きさを比較できる。</li><li>社会的割引率によって値が変化する。</li></ul>  |
| 費用便益比<br>(CBR:Cost Benefit Ratio)<br>※以下、B/C と表記    | $\frac{\sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^{t-1}}{\sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^{t-1}}$ | <ul style="list-style-type: none"><li>単位投資額あたりの便益の大きさにより事業の投資効率性を比較できる。</li><li>社会的割引率によって値が変化する。</li><li>事業間の比較に用いる場合には、各費目(営業費用、維持管理費用、等)を便益側に計上するか費用側に計上するか、考え方に注意が必要である。</li></ul> |
| 経済的内部収益率<br>(EIRR:Economic Internal Rate of Return) | $\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i_0)^{t-1}} = 0$<br>となる $i_0$         | <ul style="list-style-type: none"><li>社会的割引率との比較によって事業の投資効率性を判断できる。</li><li>社会的割引率の影響を受けない。</li></ul>  |

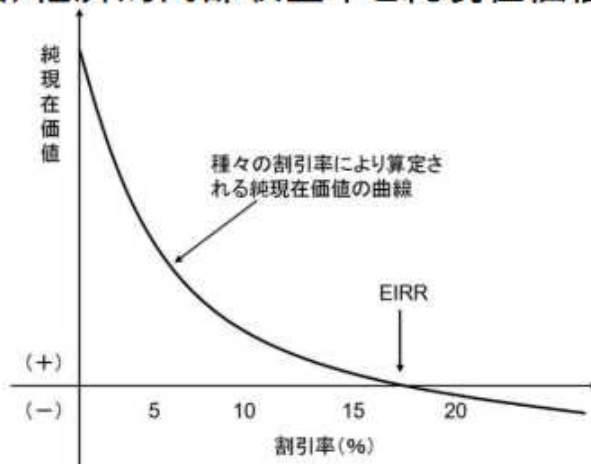
ただし、 $n$ : 評価期間、 $B_t$ :  $t$ 年次の便益、 $C_t$ :  $t$ 年次の費用、 $i$ : 社会的割引率

# 【参考】EIRR(経済的内部収益率)について

国土交通省 令和2年度 第1回公共事業評価手法研究委員会(令和2年6月26日開催) 資料2より引用

- 経済的内部収益率(EIRR)とは、「ある割引率」を用いて現在価値化された総便益が、同様に現在価値化された総費用と等しくなる時の割引率のことである。あるいは、「投資した資本を計算期間内で生じる便益で逐次返済する場合に返済利率がどの程度までなら計算期間末において収支が見合うか」を考えた時の限度の利率と言い換えることも出来る。事業の「利回り」とも表現される。
- EIRRの重要な性質は以下の通り。
  - ・割引率4%を前提として算出されたB/Cが1以上であることと、 $EIRR \geq 4\%$ は等価。
  - ・EIRRは社会的割引率に依存しない。
- 上記の性質と昨今の社会経済情勢を踏まえれば、従来B/Cが1を若干下回る事業であっても、EIRRが4%を若干下回る程度であれば、充分効果的な事業と判断することも可能。
- また、仮に、国債の実質利回り等、社会経済情勢が今後大きく変化した場合においても、EIRRを重視すれば、その時々状況により事業の効率性を判断することが可能。

(参考図) 経済的内部収益率と純現在価値との関係



図等の出典: 鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル(2012年改訂版)  
[http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_fr1\\_000040.html](http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr1_000040.html)

# 審議資料の修正箇所と発生要因①

## ①資料-2 阿賀野川直轄河川改修事業 費用対便益算出資料[様式集]

残事業の感度分析(残工期+10%)におけるB/Cを算出する際、現在価値化を誤って算出。

### 様式-5 費用対便益(感度分析 残事業 残工期+10%) 様式集-29

#### 様式-5 費用対便益(感度分析 残事業 残工期+10%)

| 年度   |    | 1     | 割引率<br>% | デフ<br>レート | 現在価値<br>円 |           | 計<br>①+② | 建設費④   |        | 維持管理費⑤ |       | 計④+⑤  | 費用便益比<br>B/C | 純現在価値<br>B-C | 内部<br>収益率<br>日割 |
|------|----|-------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|--------|--------|-------|-------|--------------|--------------|-----------------|
| 年次   | 年度 |       |          |           | 便益        | 残存<br>価値③ |          | 費用     | 現在価値   | 費用     | 現在価値  |       |              |              |                 |
| R 5  | 5  | 0     | 1.000    | 1.000     | 0         | 0         | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0            | 0            |                 |
| R 6  | 1  | 0.982 | 1.000    | 0         | 0         | 729       | 701      | 0      | 0      | 729    | 701   |       |              |              |                 |
| R 7  | 2  | 0.925 | 1.000    | 116       | 109       | 742       | 698      | 0      | 0      | 742    | 698   |       |              |              |                 |
| R 8  | 3  | 0.889 | 1.000    | 237       | 211       | 563       | 529      | 17     | 15     | 611    | 545   |       |              |              |                 |
| R 9  | 4  | 0.855 | 1.000    | 350       | 303       | 560       | 479      | 24     | 21     | 584    | 500   |       |              |              |                 |
| R 10 | 5  | 0.822 | 1.000    | 473       | 389       | 560       | 460      | 31     | 25     | 590    | 495   |       |              |              |                 |
| R 11 | 6  | 0.790 | 1.000    | 597       | 488       | 560       | 442      | 38     | 30     | 597    | 472   |       |              |              |                 |
| R 12 | 7  | 0.760 | 1.000    | 719       | 540       | 560       | 429      | 44     | 34     | 604    | 469   |       |              |              |                 |
| R 13 | 8  | 0.731 | 1.000    | 828       | 605       | 560       | 409      | 51     | 37     | 611    | 446   |       |              |              |                 |
| R 14 | 9  | 0.703 | 1.000    | 947       | 685       | 560       | 384      | 57     | 40     | 618    | 434   |       |              |              |                 |
| R 15 | 10 | 0.676 | 1.000    | 1,065     | 719       | 560       | 379      | 64     | 49     | 624    | 421   |       |              |              |                 |
| R 16 | 11 | 0.650 | 1.000    | 1,183     | 789       | 560       | 384      | 71     | 49     | 631    | 410   |       |              |              |                 |
| R 17 | 12 | 0.625 | 1.000    | 1,302     | 817       | 560       | 350      | 77     | 48     | 637    | 398   |       |              |              |                 |
| R 18 | 13 | 0.601 | 1.000    | 1,420     | 853       | 560       | 338      | 84     | 50     | 644    | 388   |       |              |              |                 |
| R 19 | 14 | 0.577 | 1.000    | 1,538     | 888       | 484       | 260      | 91     | 52     | 575    | 332   |       |              |              |                 |
| R 20 | 15 | 0.554 | 1.000    | 1,657     | 920       | 477       | 265      | 99     | 53     | 573    | 318   |       |              |              |                 |
| R 21 | 16 | 0.534 | 1.000    | 1,775     | 948       | 476       | 254      | 102    | 54     | 578    | 308   |       |              |              |                 |
| R 22 | 17 | 0.513 | 1.000    | 1,893     | 972       | 449       | 230      | 107    | 55     | 559    | 285   |       |              |              |                 |
| R 23 | 18 | 0.494 | 1.000    | 2,012     | 992       | 405       | 200      | 113    | 56     | 518    | 256   |       |              |              |                 |
| R 24 | 19 | 0.476 | 1.000    | 2,139     | 1,011     | 391       | 181      | 119    | 58     | 499    | 237   |       |              |              |                 |
| R 25 | 20 | 0.459 | 1.000    | 2,248     | 1,028     | 381       | 174      | 122    | 59     | 503    | 230   |       |              |              |                 |
| R 26 | 21 | 0.439 | 1.000    | 2,387     | 1,039     | 381       | 167      | 127    | 59     | 508    | 223   |       |              |              |                 |
| R 27 | 22 | 0.422 | 1.000    | 2,485     | 1,049     | 380       | 161      | 131    | 59     | 511    | 216   |       |              |              |                 |
| R 28 | 23 | 0.406 | 1.000    | 2,582     | 1,059     | 380       | 154      | 136    | 59     | 514    | 209   |       |              |              |                 |
| R 29 | 24 | 0.390 | 1.000    | 2,672     | 1,062     | 380       | 149      | 140    | 59     | 520    | 203   |       |              |              |                 |
| R 30 | 25 | 0.375 | 1.000    | 2,840     | 1,085     | 145       | 54       | 145    | 54     | 145    | 54    |       |              |              |                 |
| R 31 | 26 | 0.361 | 1.000    | 2,840     | 1,024     | 145       | 52       | 145    | 52     | 145    | 52    |       |              |              |                 |
| R 32 | 27 | 0.347 | 1.000    | 2,840     | 985       | 145       | 50       | 145    | 50     | 145    | 50    |       |              |              |                 |
| R 33 | 28 | 0.333 | 1.000    | 2,840     | 947       | 145       | 48       | 145    | 48     | 145    | 48    |       |              |              |                 |
| R 34 | 29 | 0.321 | 1.000    | 2,840     | 911       | 145       | 46       | 145    | 46     | 145    | 46    |       |              |              |                 |
| R 35 | 30 | 0.309 | 1.000    | 2,840     | 876       | 145       | 45       | 145    | 45     | 145    | 45    |       |              |              |                 |
| R 36 | 31 | 0.298 | 1.000    | 2,840     | 842       | 145       | 43       | 145    | 43     | 145    | 43    |       |              |              |                 |
| R 37 | 32 | 0.288 | 1.000    | 2,840     | 810       | 145       | 41       | 145    | 41     | 145    | 41    |       |              |              |                 |
| R 38 | 33 | 0.274 | 1.000    | 2,840     | 778       | 145       | 40       | 145    | 40     | 145    | 40    |       |              |              |                 |
| R 39 | 34 | 0.264 | 1.000    | 2,840     | 748       | 145       | 38       | 145    | 38     | 145    | 38    |       |              |              |                 |
| R 40 | 35 | 0.255 | 1.000    | 2,840     | 720       | 145       | 37       | 145    | 37     | 145    | 37    |       |              |              |                 |
| R 41 | 36 | 0.244 | 1.000    | 2,840     | 692       | 145       | 36       | 145    | 36     | 145    | 36    |       |              |              |                 |
| R 42 | 37 | 0.234 | 1.000    | 2,840     | 665       | 145       | 34       | 145    | 34     | 145    | 34    |       |              |              |                 |
| R 43 | 38 | 0.225 | 1.000    | 2,840     | 640       | 145       | 33       | 145    | 33     | 145    | 33    |       |              |              |                 |
| R 44 | 39 | 0.217 | 1.000    | 2,840     | 615       | 145       | 31       | 145    | 31     | 145    | 31    |       |              |              |                 |
| R 45 | 40 | 0.209 | 1.000    | 2,840     | 592       | 145       | 30       | 145    | 30     | 145    | 30    |       |              |              |                 |
| R 46 | 41 | 0.200 | 1.000    | 2,840     | 569       | 145       | 29       | 145    | 29     | 145    | 29    |       |              |              |                 |
| R 47 | 42 | 0.193 | 1.000    | 2,840     | 547       | 145       | 28       | 145    | 28     | 145    | 28    |       |              |              |                 |
| R 48 | 43 | 0.185 | 1.000    | 2,840     | 526       | 145       | 27       | 145    | 27     | 145    | 27    |       |              |              |                 |
| R 49 | 44 | 0.179 | 1.000    | 2,840     | 506       | 145       | 26       | 145    | 26     | 145    | 26    |       |              |              |                 |
| R 50 | 45 | 0.171 | 1.000    | 2,840     | 488       | 145       | 25       | 145    | 25     | 145    | 25    |       |              |              |                 |
| R 51 | 46 | 0.165 | 1.000    | 2,840     | 488       | 145       | 24       | 145    | 24     | 145    | 24    |       |              |              |                 |
| R 52 | 47 | 0.159 | 1.000    | 2,840     | 450       | 145       | 23       | 145    | 23     | 145    | 23    |       |              |              |                 |
| R 53 | 48 | 0.153 | 1.000    | 2,840     | 422       | 145       | 21       | 145    | 21     | 145    | 21    |       |              |              |                 |
| R 54 | 49 | 0.148 | 1.000    | 2,840     | 416       | 145       | 21       | 145    | 21     | 145    | 21    |       |              |              |                 |
| R 55 | 50 | 0.141 | 1.000    | 2,840     | 400       | 145       | 20       | 145    | 20     | 145    | 20    |       |              |              |                 |
| R 56 | 51 | 0.135 | 1.000    | 2,840     | 384       | 145       | 20       | 145    | 20     | 145    | 20    |       |              |              |                 |
| R 57 | 52 | 0.130 | 1.000    | 2,840     | 369       | 145       | 19       | 145    | 19     | 145    | 19    |       |              |              |                 |
| R 58 | 53 | 0.125 | 1.000    | 2,840     | 355       | 145       | 18       | 145    | 18     | 145    | 18    |       |              |              |                 |
| R 59 | 54 | 0.120 | 1.000    | 2,840     | 342       | 145       | 17       | 145    | 17     | 145    | 17    |       |              |              |                 |
| R 60 | 55 | 0.116 | 1.000    | 2,840     | 328       | 145       | 17       | 145    | 17     | 145    | 17    |       |              |              |                 |
| R 61 | 56 | 0.111 | 1.000    | 2,840     | 316       | 145       | 16       | 145    | 16     | 145    | 16    |       |              |              |                 |
| R 62 | 57 | 0.107 | 1.000    | 2,840     | 304       | 145       | 15       | 145    | 15     | 145    | 15    |       |              |              |                 |
| R 63 | 58 | 0.103 | 1.000    | 2,840     | 292       | 145       | 15       | 145    | 15     | 145    | 15    |       |              |              |                 |
| R 64 | 59 | 0.099 | 1.000    | 2,840     | 281       | 145       | 14       | 145    | 14     | 145    | 14    |       |              |              |                 |
| R 65 | 60 | 0.095 | 1.000    | 2,840     | 270       | 145       | 14       | 145    | 14     | 145    | 14    |       |              |              |                 |
| R 66 | 61 | 0.091 | 1.000    | 2,840     | 260       | 145       | 13       | 145    | 13     | 145    | 13    |       |              |              |                 |
| R 67 | 62 | 0.088 | 1.000    | 2,840     | 250       | 145       | 13       | 145    | 13     | 145    | 13    |       |              |              |                 |
| R 68 | 63 | 0.085 | 1.000    | 2,840     | 240       | 145       | 12       | 145    | 12     | 145    | 12    |       |              |              |                 |
| R 69 | 64 | 0.081 | 1.000    | 2,840     | 231       | 145       | 12       | 145    | 12     | 145    | 12    |       |              |              |                 |
| R 70 | 65 | 0.079 | 1.000    | 2,840     | 222       | 145       | 11       | 145    | 11     | 145    | 11    |       |              |              |                 |
| R 71 | 66 | 0.075 | 1.000    | 2,840     | 213       | 145       | 11       | 145    | 11     | 145    | 11    |       |              |              |                 |
| R 72 | 67 | 0.072 | 1.000    | 2,840     | 205       | 145       | 10       | 145    | 10     | 145    | 10    |       |              |              |                 |
| R 73 | 68 | 0.069 | 1.000    | 2,840     | 197       | 145       | 10       | 145    | 10     | 145    | 10    |       |              |              |                 |
| R 74 | 69 | 0.067 | 1.000    | 2,840     | 189       | 145       | 10       | 145    | 10     | 145    | 10    |       |              |              |                 |
| R 75 | 70 | 0.064 | 1.000    | 2,840     | 182       | 145       | 9        | 145    | 9      | 145    | 9     |       |              |              |                 |
| R 76 | 71 | 0.062 | 1.000    | 2,840     | 175       | 145       | 9        | 145    | 9      | 145    | 9     |       |              |              |                 |
| R 77 | 72 | 0.060 | 1.000    | 2,840     | 169       | 145       | 8        | 145    | 8      | 145    | 8     |       |              |              |                 |
| R 78 | 73 | 0.057 | 1.000    | 2,840     | 162       | 145       | 8        | 145    | 8      | 145    | 8     |       |              |              |                 |
| R 79 | 74 | 0.055 | 1.000    | 2,840     | 156       | 145       | 8        | 145    | 8      | 145    | 8     |       |              |              |                 |
| 合計   |    |       |          |           | 174,660   | 41,315    | 175      | 41,385 | 12,240 | 8,167  | 9,077 | 2,196 | 21,316       | 10,378       | 18,53           |

#### 【算出方法】

**修正前**

残工期+10%の評価期間のうち2年間(R78とR79)において、現在価値化を行っていないBとCを用いてB/Cを算出。

**修正後**

現在価値化したBとCを用いてB/Cを算出。

#### 【全体事業 残工期+10%】

|     | 合計便益   | 合計費用   | 費用便益比<br>B/C | 純現在価値<br>B-C |
|-----|--------|--------|--------------|--------------|
| 修正前 | 46,747 | 10,363 | 4.5          | 36,384       |
| 修正後 | 41,385 | 10,379 | 4.0          | 31,006       |

**修正前**

|      |   |         |        |       |        |        |       |       |       |        |        |  |  |  |  |  |  |
|------|---|---------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|
| R 78 | 0 | 1,000   | 0.000  | 2,840 | 2,840  |        |       |       |       |        |        |  |  |  |  |  |  |
| R 79 | 0 | 1,000   | 0.000  | 2,840 | 2,840  |        |       |       |       |        |        |  |  |  |  |  |  |
| 合計   |   | 174,660 | 46,572 | 175   | 46,747 | 12,240 | 8,167 | 9,077 | 2,196 | 21,316 | 10,363 |  |  |  |  |  |  |

**修正後**

|      |    |       |       |         |        |     |        |        |       |       |       |        |        |  |  |  |
|------|----|-------|-------|---------|--------|-----|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--|--|--|
| R 78 | 73 | 0.057 | 1,000 | 2,840   | 162    |     |        |        |       |       |       |        |        |  |  |  |
| R 79 | 74 | 0.055 | 1,000 | 2,840   | 156    |     |        |        |       |       |       |        |        |  |  |  |
| 合計   |    |       |       | 174,660 | 41,210 | 175 | 41,385 | 12,240 | 8,167 | 9,077 | 2,212 | 21,316 | 10,378 |  |  |  |

# 審議資料の修正箇所と発生要因②

## ②資料-2 阿賀野川直轄河川改修事業 費用対便益算出資料[様式集]

EIRR(経済的內部収益率)の算出において、残存価値をBに含めていなかった。また、現在価値化を行っていないBとCを用いて算出。  
→様式集 計10ページが該当

様式-5 費用対便益(直轄河川改修事業 全体事業) 様式集-17

様式-5 費用対便益(直轄河川改修事業 全体事業)

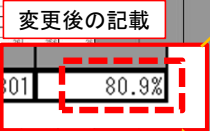
| 年度   | 1   | 割引率<br>% | 便益    |      | 費用    | 現在価値 |       | 費用対便益比<br>% | 純現在価値<br>千円 | EIRR |
|------|-----|----------|-------|------|-------|------|-------|-------------|-------------|------|
|      |     |          | 期待値   | 標準偏差 |       | 期待値  | 標準偏差  |             |             |      |
| R1   | 1   | 0.000    | 0     | 0    | 0     | 0    | 0     | 0           | 0           | 0    |
| R2   | 2   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R3   | 3   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R4   | 4   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R5   | 5   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R6   | 6   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R7   | 7   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R8   | 8   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R9   | 9   | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R10  | 10  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R11  | 11  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R12  | 12  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R13  | 13  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R14  | 14  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R15  | 15  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R16  | 16  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R17  | 17  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R18  | 18  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R19  | 19  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R20  | 20  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R21  | 21  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R22  | 22  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R23  | 23  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R24  | 24  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R25  | 25  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R26  | 26  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R27  | 27  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R28  | 28  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R29  | 29  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R30  | 30  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R31  | 31  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R32  | 32  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R33  | 33  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R34  | 34  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R35  | 35  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R36  | 36  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R37  | 37  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R38  | 38  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R39  | 39  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R40  | 40  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R41  | 41  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R42  | 42  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R43  | 43  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R44  | 44  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R45  | 45  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R46  | 46  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R47  | 47  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R48  | 48  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R49  | 49  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R50  | 50  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R51  | 51  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R52  | 52  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R53  | 53  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R54  | 54  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R55  | 55  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R56  | 56  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R57  | 57  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R58  | 58  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R59  | 59  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R60  | 60  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R61  | 61  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R62  | 62  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R63  | 63  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R64  | 64  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R65  | 65  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R66  | 66  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R67  | 67  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R68  | 68  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R69  | 69  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R70  | 70  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R71  | 71  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R72  | 72  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R73  | 73  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R74  | 74  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R75  | 75  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R76  | 76  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R77  | 77  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R78  | 78  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R79  | 79  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R80  | 80  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R81  | 81  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R82  | 82  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R83  | 83  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R84  | 84  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R85  | 85  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R86  | 86  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R87  | 87  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R88  | 88  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R89  | 89  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R90  | 90  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R91  | 91  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R92  | 92  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R93  | 93  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R94  | 94  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R95  | 95  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R96  | 96  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R97  | 97  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R98  | 98  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R99  | 99  | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |
| R100 | 100 | 0.000    | 1,000 | 0    | 1,000 | 0    | 1,000 | 1.000       | 0           | 0    |

### 【算出方法】

変更前  
残存価値をBに含めず、現在価値化を行っていないBとCを用いてEIRR(経済的內部収益率)を算出。

変更後  
残存価値をBに含め、現在価値化したBとCを用いてEIRR(経済的內部収益率)を算出。

|     | 経済的內部収益率<br>EIRR |
|-----|------------------|
| 変更前 | 88.5%            |
| 変更後 | 80.9%            |



修正箇所は赤枠  
様式集-18から31についても、同内容を修正

発生要因: EIRR(経済的內部収益率)の算出時の条件確認が不十分であったこと。

# 今回の事案発生を踏まえた再発防止策

- 今回の事案発生を踏まえ、下記の再発防止策を実施

## 【再発防止策】

- ✓ 資料修正に至った今回の事案の発生要因及び発生防止対策の周知徹底
- ✓ 資料の記載内容、記載ルールの周知徹底
- ✓ 資料中の集計表における参照値の確認徹底
- ✓ 資料作成の各段階での複数人数によるクロスチェックの実施
- ✓ 資料作成、チェック時間確保のための全体スケジュールの設定
- ✓ 流域委員会下流部会の部会長・委員への説明時における、事業再評価の数値の考え方等の丁寧な説明の徹底