

道路資産の評価 (標準的単金方式)

平成17年 7月13日



道路資産評価・会計基準検討会の検討報告（骨子）

1. 基本的な方針

- ・資産評価：時価評価（施行法第15条第3項） 再調達原価方式

2. 道路資産評価

- (1) 償却資産（構築物、機械及び装置、建物、建物付属設備、工具及び器具・備品）の評価
 - ・評価方法は再調達原価方式とし、JHは標準的単金方式、他の3公団はデフレーター調整方式
 - ・補償費は、固定資産の取得に要する直接付随費用として原価算入
 - ・償却資産に係る建設中の金利は原価算入。但し、高速自動車国道に関するものについては原価算入せず、期間費用処理。
- (2) 資産へ原価算入する項目
 - ・原価計算基準に拠り測量費、設計費、施工管理委託費、用地事務委託費、機械器具費、労務費等。
 - ・改築・改良工事の他、修繕工事の中で機能向上を伴うものについては、資産として原価算入。

道路資産評価・会計基準検討会の検討報告（骨子）

3. 標準的単金方式

- ・道路資産の細目を構成する要素ごとに、近年（2～3年、最長5年間）の工事の実績について調査・集計を行って標準的単金を設定し、各々の棚卸数量を乗じて計算した数値を合計して資産価額を算定する方式であり、再調達原価の算定方法の一つと考えられる。

標準的単金方式による道路資産の評価方法については、次頁以降に示す

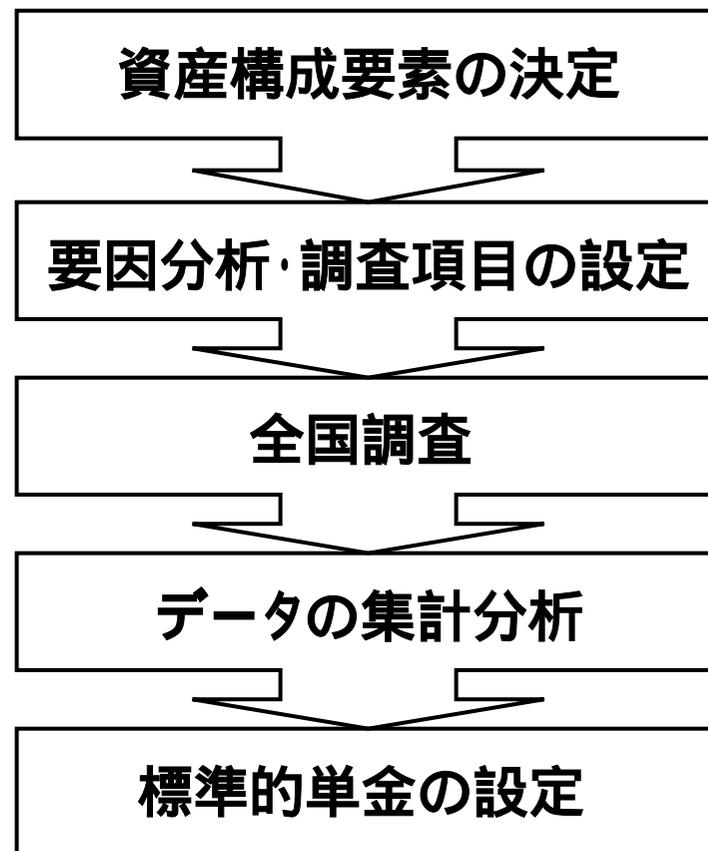
標準的単金の設定方法

道路資産の細目を構成する要素ごとに、近年(2～3年、最長5年)の工事の実績について調査・集計を行って標準的単金を設定。

資産構成要素ごとの標準的単金に棚卸数量を乗じて直接工事費を算出する。

標準的単金の設定は、右に示すステップで実施した

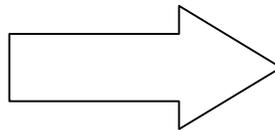
以下、道路資産の評価方法について、トンネルを代表事例として示す。



標準的単金の設定方法～資産構成要素の決定

構築物(トンネル)の一例

構築物



(資産構成要素)

トンネル本坑

避難坑

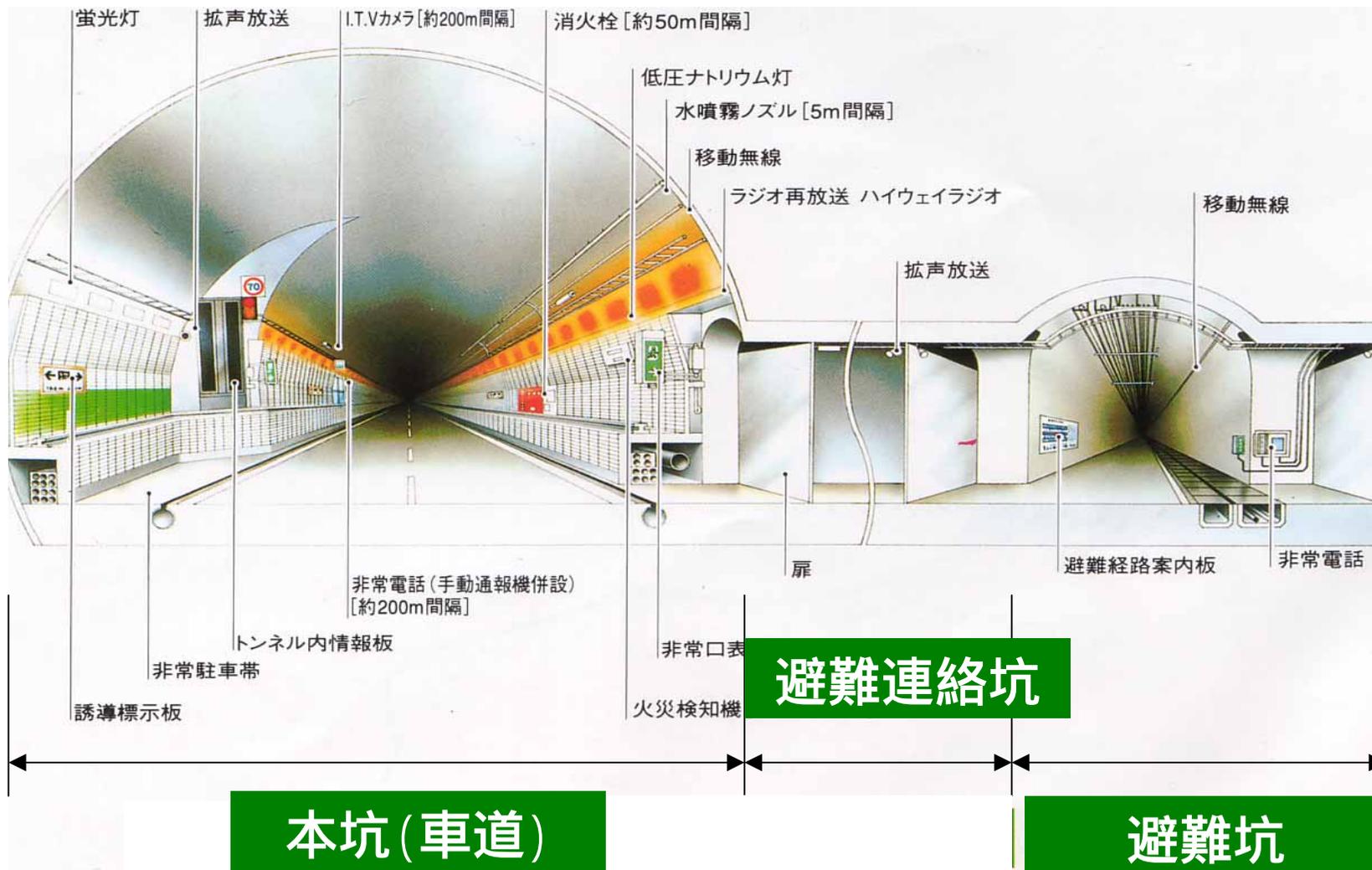
避難連絡坑

換気坑

坑門工

内装板

標準的単金の設定方法～資産構成要素の決定

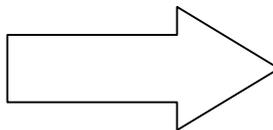


標準的単金の設定方法～資産構成要素の決定

機械及び装置(トンネル)の一例

(資産構成要素)

機械及び装置



トンネル非常用設備

トンネルラジオ・再放送・
拡声設備

トンネル照明設備

トンネル換気設備

電気集塵機設備

トンネル雑設備

電気集塵機設備の一例



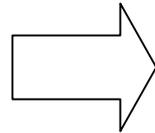
排風機



集塵ファン

資産構成要素ごとの単金を設定し、単金に影響する要因を分析し、調査項目を設定

トンネル本体



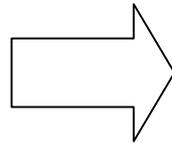
トンネル地山等級区分(地質)

トンネル断面積(車線数)

標準部又は非常駐車帯部

資産構成要素ごとの単金を設定し、単金に影響する要因を分析し、調査項目を設定

坑門工



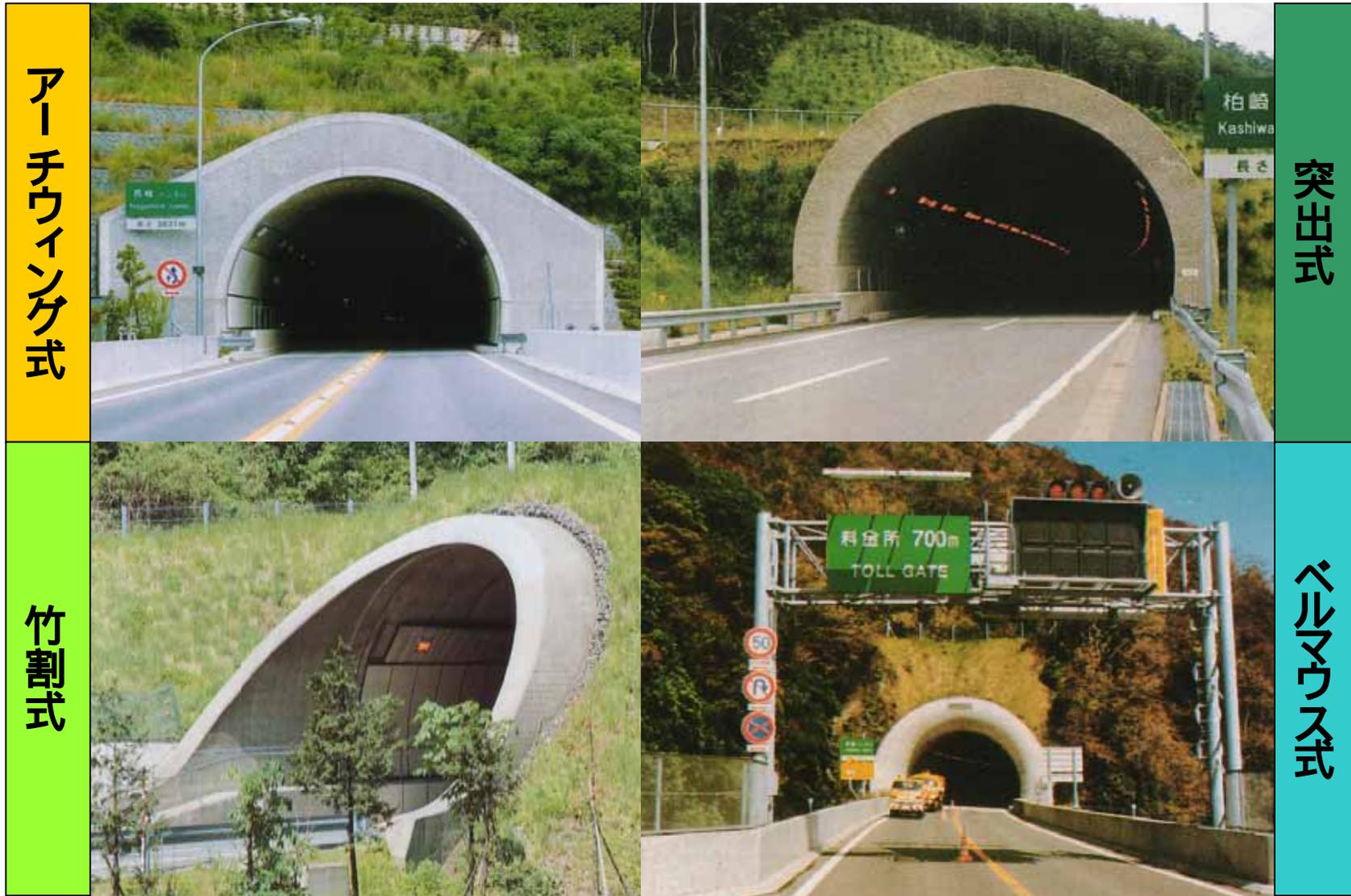
坑門の型式

・面壁型 アーチウィング式

・突出型 突出式、竹割式、

ベルマウス式

標準的単金の設定方法～要因分析・調査項目の設定



標準的単金の設定方法～全国調査～標準的単金の設定

- 調査項目について、近年のしゅん功工事の施工実績を全国調査
トンネルは、平成9年度～平成13年度にしゅん功した工事の施工実績
について調査を実施
- 調査結果を集計・分析することにより標準的単金を設定

(金額単位:円)

| 資産管理区分 | | | | | 単価項目 | | 小項目 | 単位 | 標準的単金 | |
|--------|-----|-------|------|----|----------------------|-----|---------------|----|-------|-----------|
| 設備大区分 | | 設備中区分 | | 細目 | 大項目 | | | | | |
| CD | 内容 | CD | 内容 | CD | 内容 | CD | 内容 | | | |
| 100 | 構築物 | 08 | トンネル | 01 | トンネル本坑(鉄骨・鉄筋コンクリート造) | 001 | 地山等級B 本坑(本線部) | 2車 | m | 1,660,361 |
| | | | | | | | | 3車 | m | 2,722,663 |
| | | | | | | 002 | 地山等級C 本坑(本線部) | 2車 | m | 1,792,530 |
| | | | | | | | | 3車 | m | 3,203,424 |
| | | | | | | 003 | 地山等級C 本坑(本線部) | 2車 | m | 1,979,217 |
| | | | | | | | | 3車 | m | 3,552,018 |
| | | | | | | 004 | 地山等級D 本坑(本線部) | 2車 | m | 2,545,888 |
| | | | | | | | | 3車 | m | 3,834,526 |
| | | | | | | 005 | 地山等級D 本坑(本線部) | 2車 | m | 3,487,586 |
| | | | | | | | | 3車 | m | 5,727,836 |
| | | | | | | 006 | 地山等級D 本坑(本線部) | 2車 | m | 3,480,977 |
| | | | | | | | | 3車 | m | 5,511,411 |

標準的単金の評価の基準年度は、平成14年度決算期のものとなっていたため、平成16年度民間企業並財務諸表(試算値)作成段階で基準年度を変更(デフレーター調整による)

道路資産の再調達原価の算出方法(償却資産)

| 直接工事費 | | | 補償費 | 測量費等 | 施工管理 委託費 | 労務費 及び その他支出 | 埋蔵文化財 発掘調査費 | 建設中の金利 (一有のみ) | 再調達原価 (、 ~) |
|-------|-------|------|-----|------|-------------|--------------------|----------------|------------------|------------------|
| | 標準的単金 | 柵卸数量 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

細目または細目を構成する要素ごとに設定した「標準的単金」に、各々の柵卸数量を乗じて計算した数値を合計した価額

細目または細目を構成する要素ごとに、近年(2～3年、最長5年間)の工事の実績について調査・集計を行い設定

道路管理上使用している図面、台帳等に基づいて数量を把握

開通区間ごとに把握された支出総額にデフレーター処理を行い算出した補償費をもとに道路延長あたりの金額を算出し、主要構築物(土工、トンネル、橋梁)の延長に乗じて算定

近年の実績に基づき、直接工事費に対する比率を用いて算定

近年の実績に基づき、直接工事費に対する比率を用いて算定

近年の実績に基づき、直接工事費、補償費、測量費等などに対する比率を用いて算定

近年の実績に基づき算出された調査費をもとに、道路延長あたりの金額を算出し、主要構築物(土工、トンネル、橋梁)の延長に乗じて算定

一般有料道路の償却資産に係る建設中金利は、原価に算入。算入する額の計算方法は、道路の建設着手から開通まで10年程度を要することから、現在から10年前に遡って建設を開始し、現在をもって完成したと仮定して、年度ごとの投資パターン比率から、年度ごとの積上げ原価を算出し、対応する各年度の借入金等残高平均利率を乗じたものを合計する方法によっている。但し、合併施行方式によって建設された道路は、当公団による建設着手から開通まで3年程度を要することから、一般的な整備方式とは区別し、算入対象期間及び投資パターンを定めて計算している。