

・耐用年数の設定に関する基本的な考え方

高速道路の道路資産等の減価償却は、資産の現在価値を適切に評価し、把握するとともに、正確な原価情報について国民への説明責任（アカウンタビリティ）を果たすとの観点から、民間企業としての財務諸表を作成するためには必要不可欠なものである。

また、民営化移行後、日本高速道路保有・債務返済機構及び高速道路株式会社の業務を評価するために、費用（コスト）把握は重要であり、このため、適切な期間において減価償却を行い、投下資本を期間配分することが必要不可欠である。このような観点から、適切な耐用年数の設定を行うこととする。

・耐用年数の設定方法

高速道路の耐用年数の設定にあたっては、これまでの経験・科学的な知見に基づき、物理的寿命を基本とした耐用年数を設定することとし、その考え方は別添のフローチャートによるものとする。

また、このフローチャートに基づき、科学的な手法により耐用年数を設定した場合には、十分な説明責任を果たす必要がある。

なお、地形の状況や地質条件等により、同種の構造物でも物理的寿命が異なる場合があることについて留意する必要がある。

・減価償却単位

最小の効用単位を減価償却単位とする。

ただし、橋梁のように今後の補修や更新方法を考慮した場合、上部工と下部工に分けることが適当な場合には、分別して個々に償却単位とし、上・下一体とすることが適当な場合には、一体として償却単位とするものとする。この場合、支承や伸縮装置のように、上部工又は下部工の耐用年数よりも短い期間で更新するものではあるが、その重要性（資産価額）を考慮すれば、個別償却せず、上部工又は下部工に付随したものとして償却するものとする（取り替えた場合には期間費用として処理したこととする。）。

なお、個々に資産単位を設定する場合には、道路資産の連続性を考慮したものとする。

・減価償却方法

道路資産は、時間の経過又は使用に伴って、減価するものの急激な価値の低下や機能の陳腐化が少ないために、その減価償却方法は定額法によるものとする。

なお、残存価額については、引き続き検討を要することとする。

・取替法

開始貸借対照表の資産評価においては、これまでの道路関係四公団が行ってきた作業では取替法によった評価を行っていないため、その採用の可否については詳細な検討は行わなかった。

1．耐用年数設定の意味

- (1) 開始 B / S 作成のための減価償却算定
- (2) 民営化開始後の減価償却算定
- (3) 民営化開始後のアカウントビリティ（更新時期、維持管理費用等）

2．耐用年数を支配する要因

- (1) 物理的寿命
- (2) 機能的陳腐化

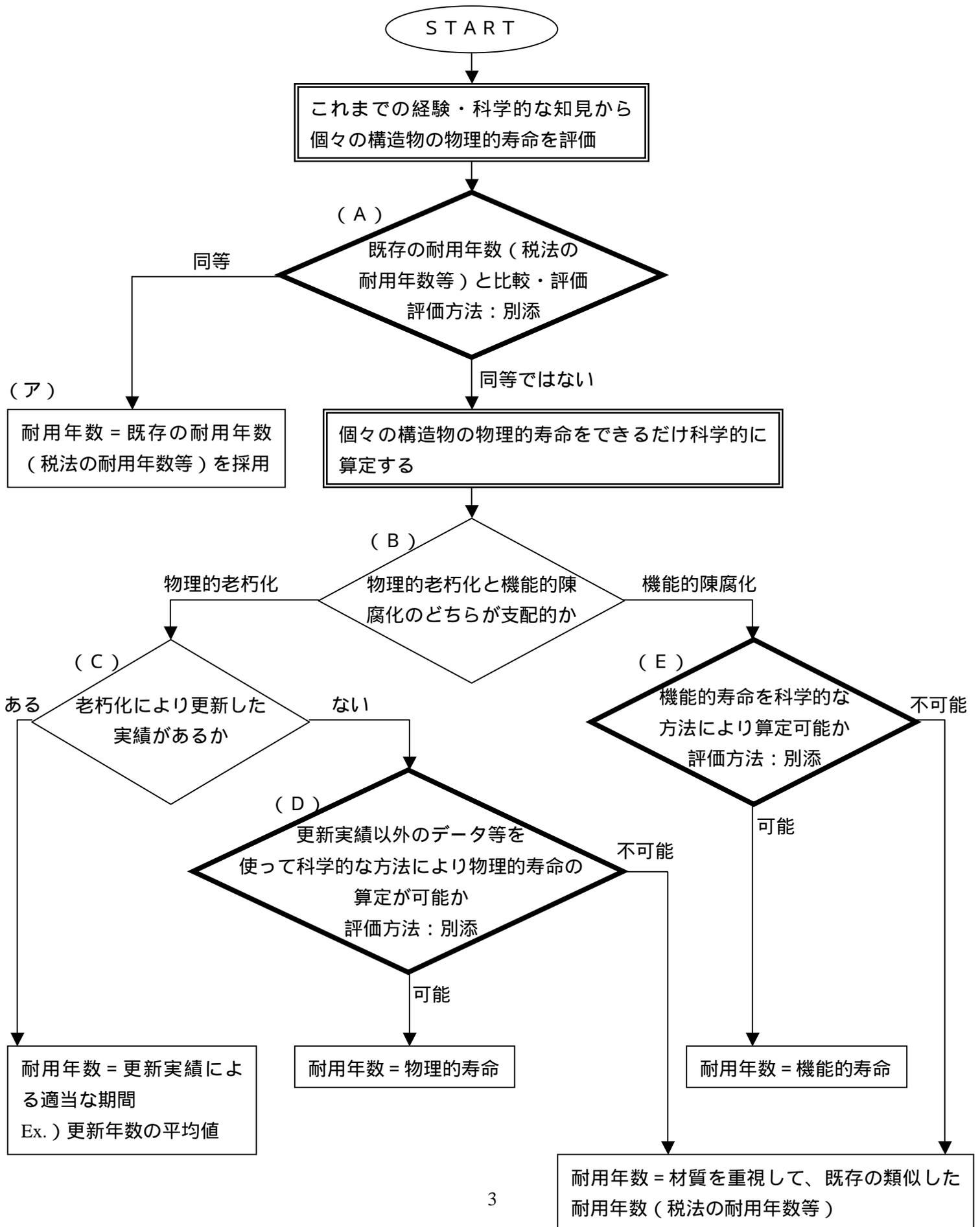
3．構築物の耐用年数

- (1) 構築物の耐用年数は、主として上記（ 1 ）物理的寿命によって決定される。
- (2) 現行の財務省令における耐用年数も、物理的寿命を基本として、安全率等を考慮して決定されている。
- (3) 物理的寿命は、以下の影響を受ける。
 - a) 設計（構造・材料）
 - b) 施工
 - c) 維持管理の程度
 - d) 構築物のおかれた環境
 - e) 構築物に作用する荷重の変動
 したがって、同種の構築物であっても、上記のうちどれかが異なれば、寿命はそれぞれ異なる。
- (4) さらに、投資的経費(補強等)をかければ、寿命を延ばすことも可能である。
したがって、維持修繕費(期間費用)と投資的経費の区分、寿命の定義を明らかにしなければ、耐用年数を決定することも困難である。

4．開始 B / S 作成のための耐用年数設定の考え方(構築物について)

- (1) 原点に立ち返り、個々の構築物の物理的寿命をできるだけ科学的に算定する
- (2) 耐用年数の設定は、以下の手順による
 - a) 更新実績を有するもの；更新実績耐用年数の平均値を用いる
 - b) 更新実績のないもの；
 - 1) 耐用年数の決定要因が、物理的寿命と機能的陳腐化のどちらが支配的か判断する
 - 2) 物理的寿命が支配的な場合、上記 3 .(3) および (4) を明らかにした上で、その寿命を予測し、その平均値をもって耐用年数とする。ただし、最大100年とする。
 - 3) 機能的陳腐化が支配的な場合、更新年数を予測し、その平均値をもって耐用年数とする。予測が困難な場合、10年とする。
 - c) 上記の算定が困難又は不合理な場合は、税法上の耐用年数を用いる
- (3) 償却単位については、可能な範囲で個別に分けることとする

構造物の耐用年数設定のためのフローチャート(考え方)



耐用年数を算定するためのアプローチ方法

【(A) 既存の耐用年数と比較・評価する場合】

複数の耐用年数の採用が考えられる場合には、それぞれの耐用年数毎に採用する(しない)理由を説明する必要があり、以下の項目についてデータ等を用いて説明することとする。

既設構造物の経過年数(老朽化による更新年数)

当該耐用年数を採用している同種の構造物があれば、当該構造物と比較(比較項目)

設計に関する考え方

- ・設計条件(荷重、環境等の外的条件も含む)
- ・設計指標と目標値
- ・設計耐用年数 等

施工監督に関する考え方

- ・検査項目、方法、指標
- ・体制 等

管理に関する考え方

- ・管理指標と目標値
- ・点検方法、指標、体制、データ管理
- ・点検指標は客観的に公正なものとなっているのか
- ・上記管理が可能な費用の確保がされているのか 等
- ～定期的取替と比較し、ある程度の管理水準を維持した方が経済的ではないのか～

【(D) 物理的寿命を用いて耐用年数を設定する場合】

物理的寿命の算定にあたっては、以下の項目についてデータ等を用いて説明することとする。

物理的寿命に対する考え方

- ～設計上の耐用年数の機能を維持、最低限の強度を確保、etc・・・
- ～劣化、疲労、etc・・・

設計に関する考え方

- ・設計条件(荷重、環境等の外的条件も含む)
- ・設計指標と目標値
- ・設計耐用年数 等

施工監督に関する考え方

- ・検査項目、方法、指標
- ・体制 等

管理に関する考え方

- ・管理指標と目標値
- ・点検方法、指標、体制、データ管理
- ・点検指標は客観的に公正なものとなっているのか
- ・上記管理が可能な費用の確保がされているのか 等
- ～定期的取替と比較し、ある程度の管理水準を維持した方が経済的ではないのか～

【(E) 機能的寿命を用いて耐用年数を設定する場合】

機能的寿命の算定にあたっては、環境基準の変更等の社会的要請が原因となった更新年数や、関連する科学又は技術分野の発展状況等についてデータ等を用いて説明することとする(当然、設計、施工、管理においても当該耐用年数を上回る考え方で行われていることは証明されなければならない)。