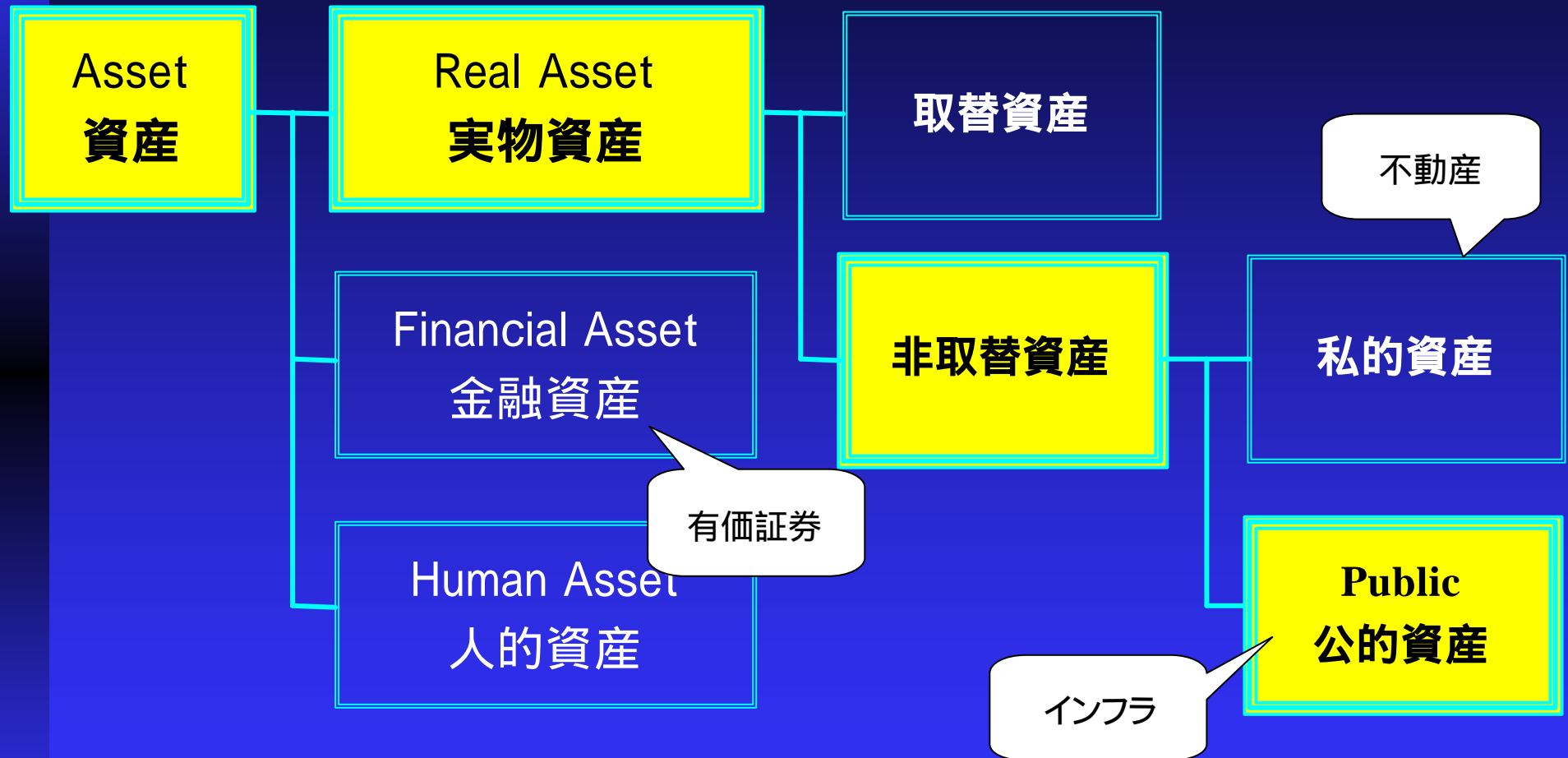


アセットマネジメント概論

株式会社 アイ・エス・エス
中村 裕司

社会資本 - アセットとしての位置付け

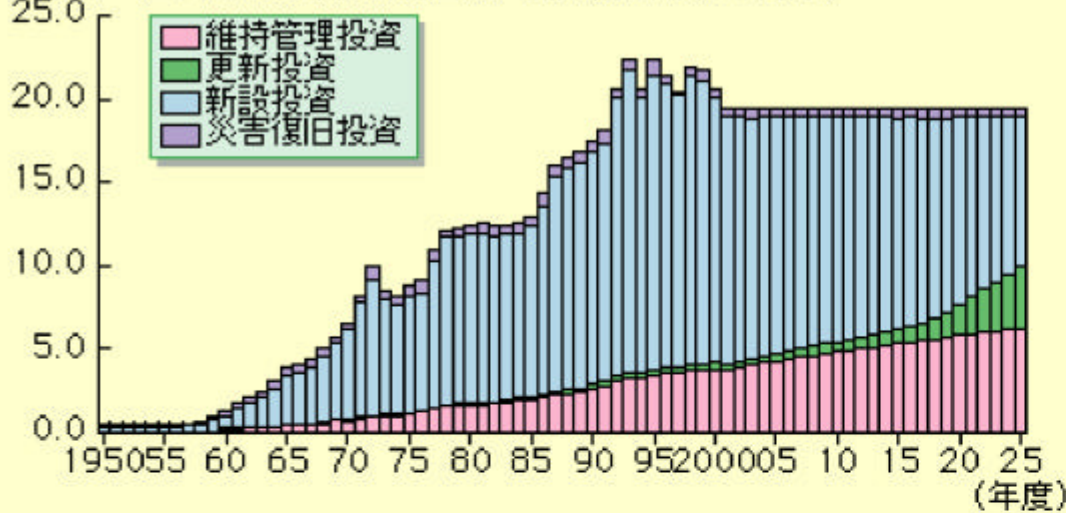


金融や不動産業界におけるアセットマネジメントと区別するときには、
社会資本のアセットマネジメントを
PAM(Public Assets Management)と呼ぶ。

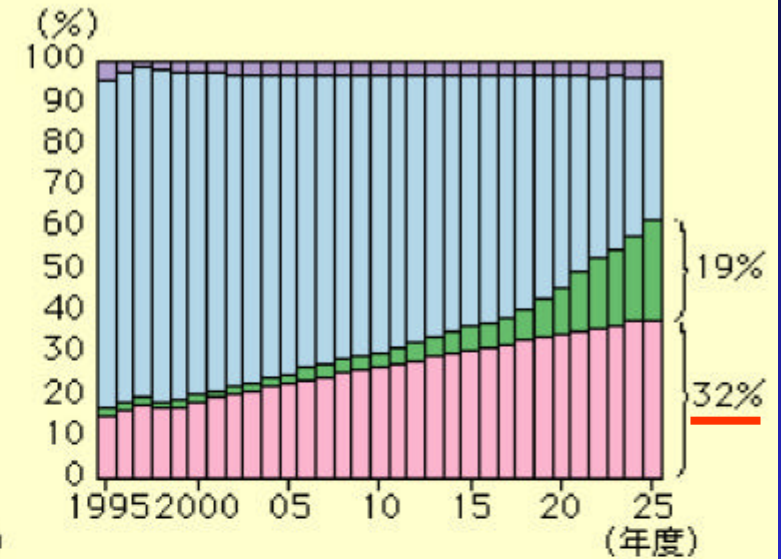
わが国の維持管理・更新投資需要の推計

(ケース1)

(兆円) (2002年度以降総投資額対前年比±0%の割合)

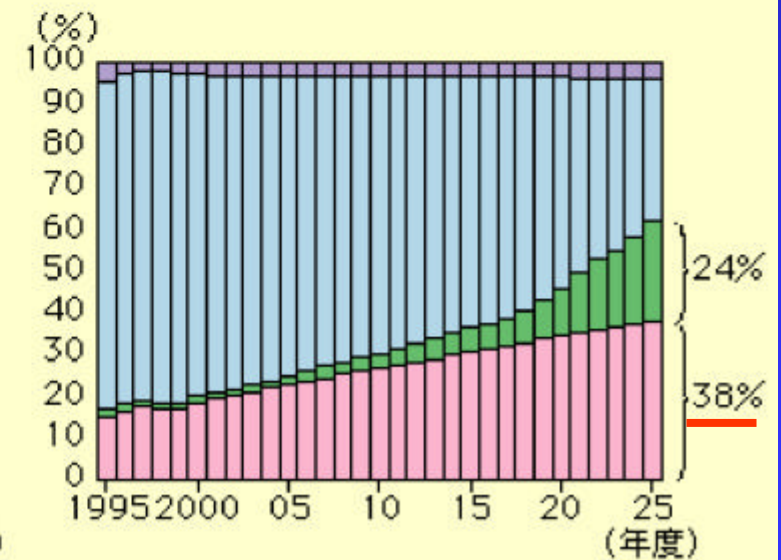
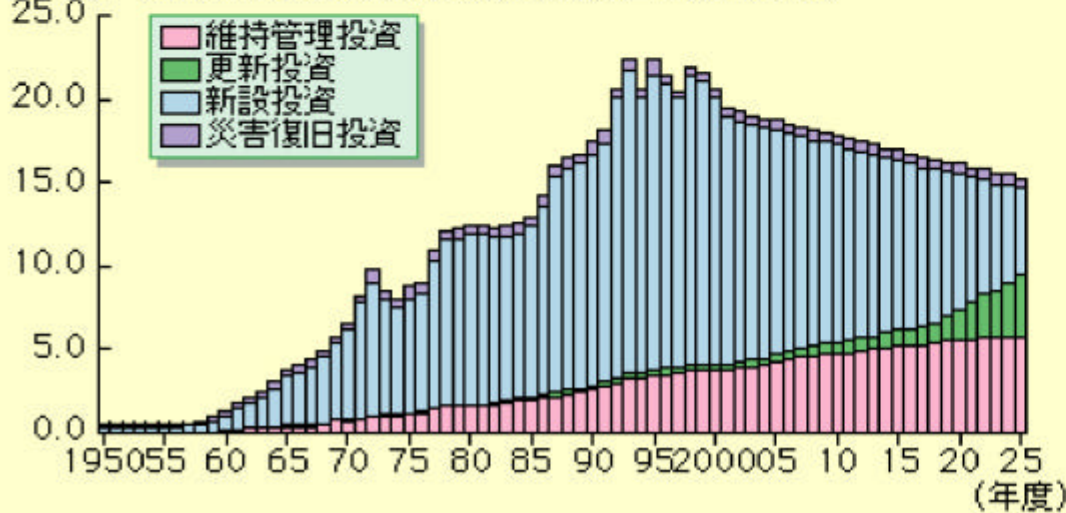


(平成14年度国土交通白書より)



(ケース2)

(兆円) (2002年度以降総投資額対前年比△1%の割合)



広義のAM (1) - 目的

資産の運用 (効果的な利用・活用・転用) によって資産の生み出す**価値を高める**

金融工学 + 経済学

資産の管理 (効率的な運営・維持管理) によって、**経常費用を節減する**

経営学 + 工学

(-) の極大化によって、資産による**利潤を最大化する**

広義のAM (2) - バランスシート上の相関性

B/S (貸借対照表)



ALM : B/Sの左右両方

LM : B/Sの右側のみ

AM : B/Sの左側のみ

広義のAM (3) - メンテナンスとの違い

メンテナンス

資産の管理という側面のみに着目

工学的対策中心

アセット
マネジメント
(広義)

資産の運用と管理の両面に着目

運用面では金融工学・経営学・経済学的手法を駆使したアセットマネジメント(狭義)

管理面では経営学的手法と工学的対策を用いたプロパティマネジメント

広義のAM (4) - BMSやPMSとの違い

BMS / PMS

メンテナンス工学という視点から形成されたシステム

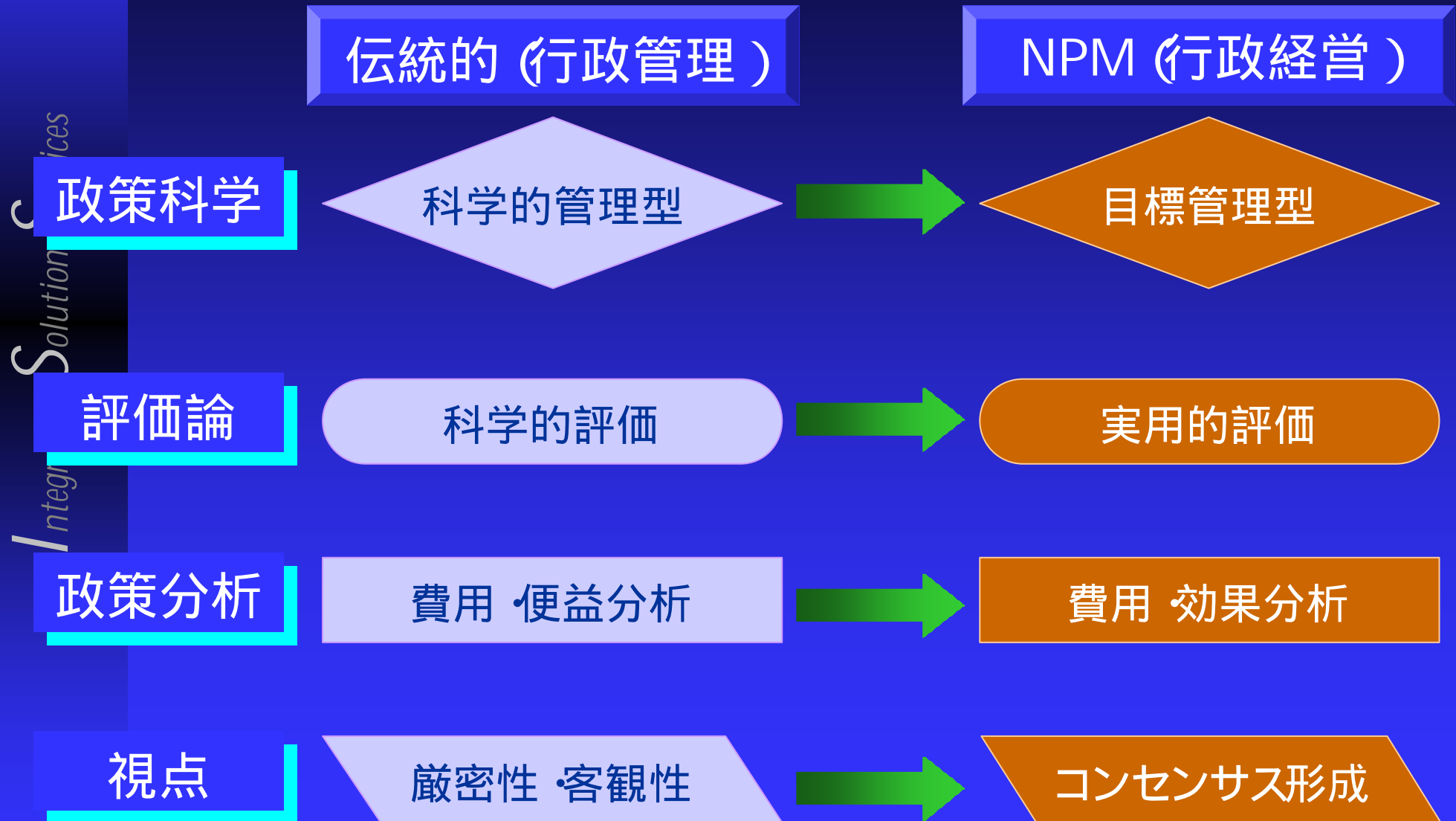
従来の対処療法的なメンテナンスから予防保全的なメンテナンスを目指したもの

アセット
マネジメント
(広義)

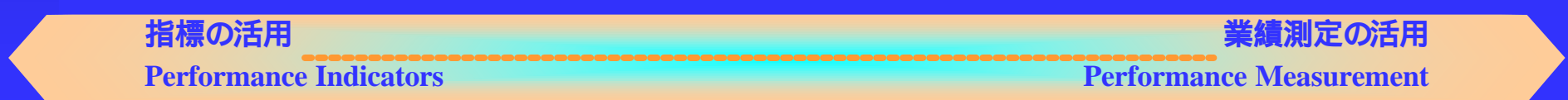
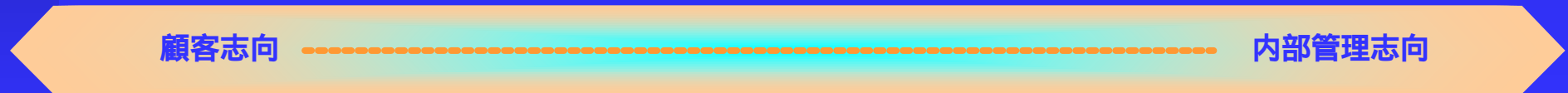
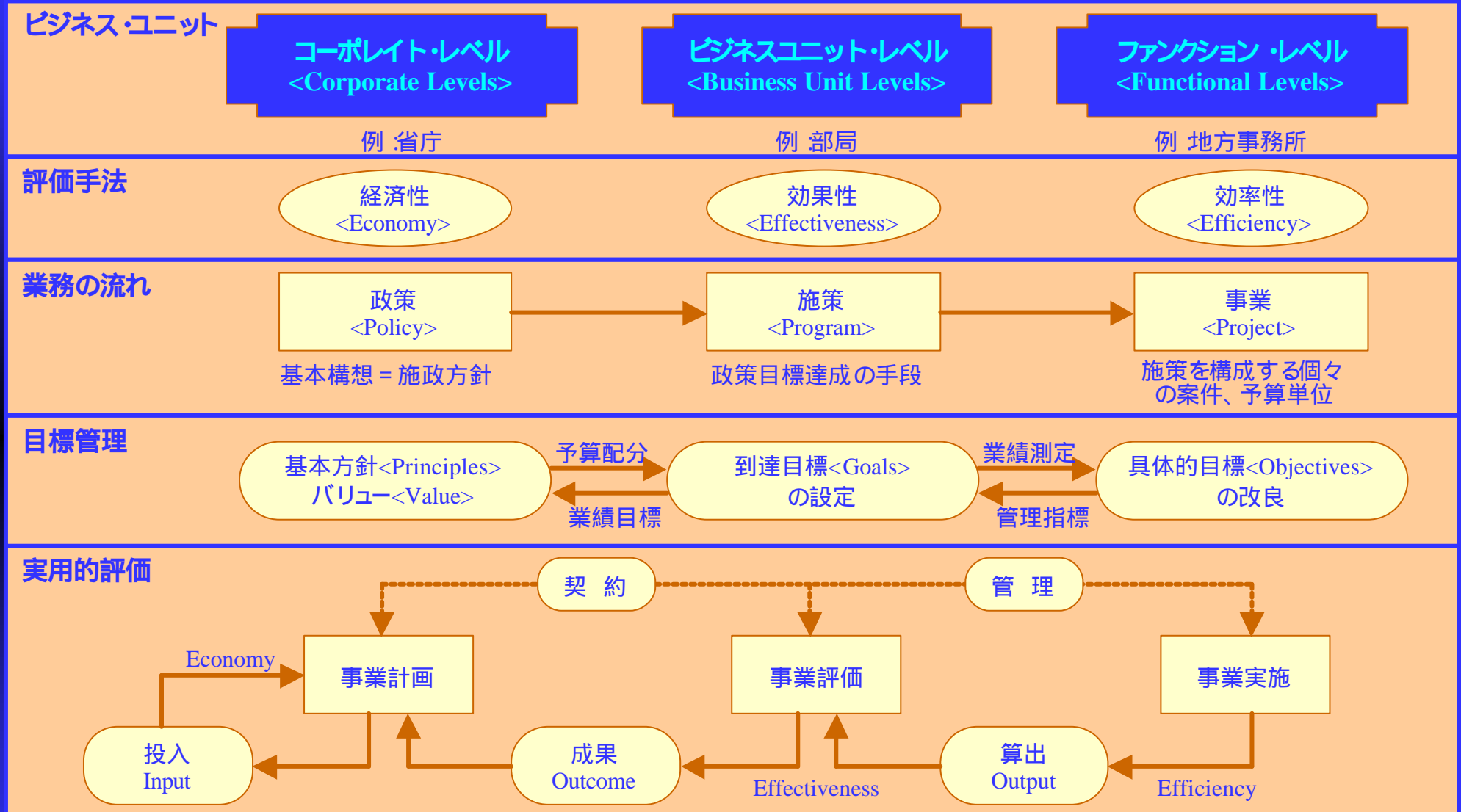
金融工学的視点に経済学、工学を含めて形成された運用・管理システム

管理面に相当するプロパティマネジメントのサブシステムとしてBMSやPMSを用いる

NPM論の目指すところ (1) - NPMによる転換 -



NPM論の目指すところ(2) - 階層別機能 -



NPM論の目指すところ (3)

- 国土交通省の道路政策

1. 成果主義 : 業績計画書、達成報告書

2. 成果指標 : 17の数値指標

3. 道路種別予算 業績予算

業績予算」への転換

「道路種別予算」

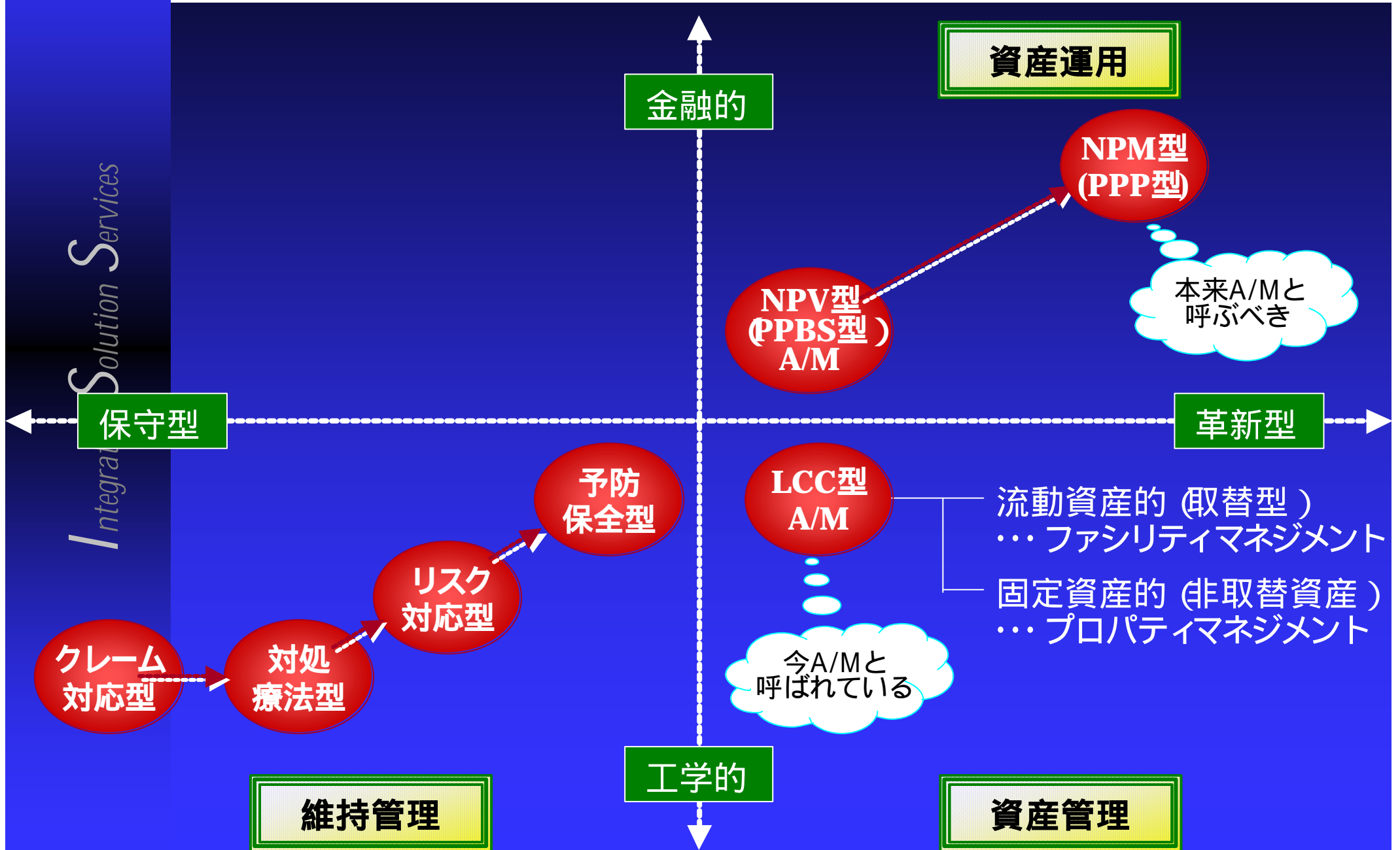
一般国道直轄改修費
一般国道改修費補助
地方道改修費補助
街路事業費補助 等

「業績予算」

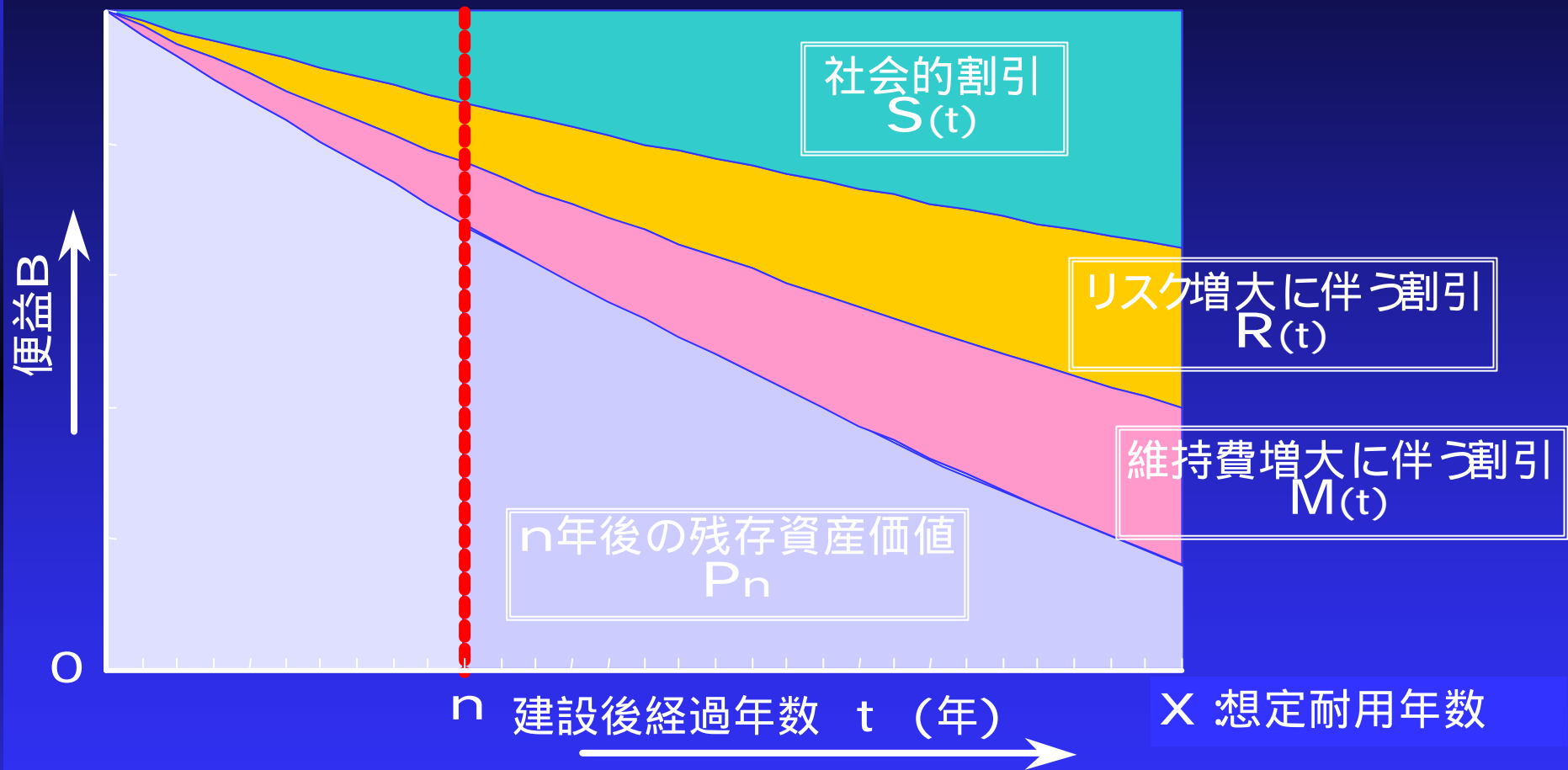
交通円滑化事業費
地域連携推進事業費
沿道環境改善事業費
交通安全施設等整備事業費 等

(<http://www.mlit.go.jp/road/road/h16p/07.html>)

進化するアセットマネジメント



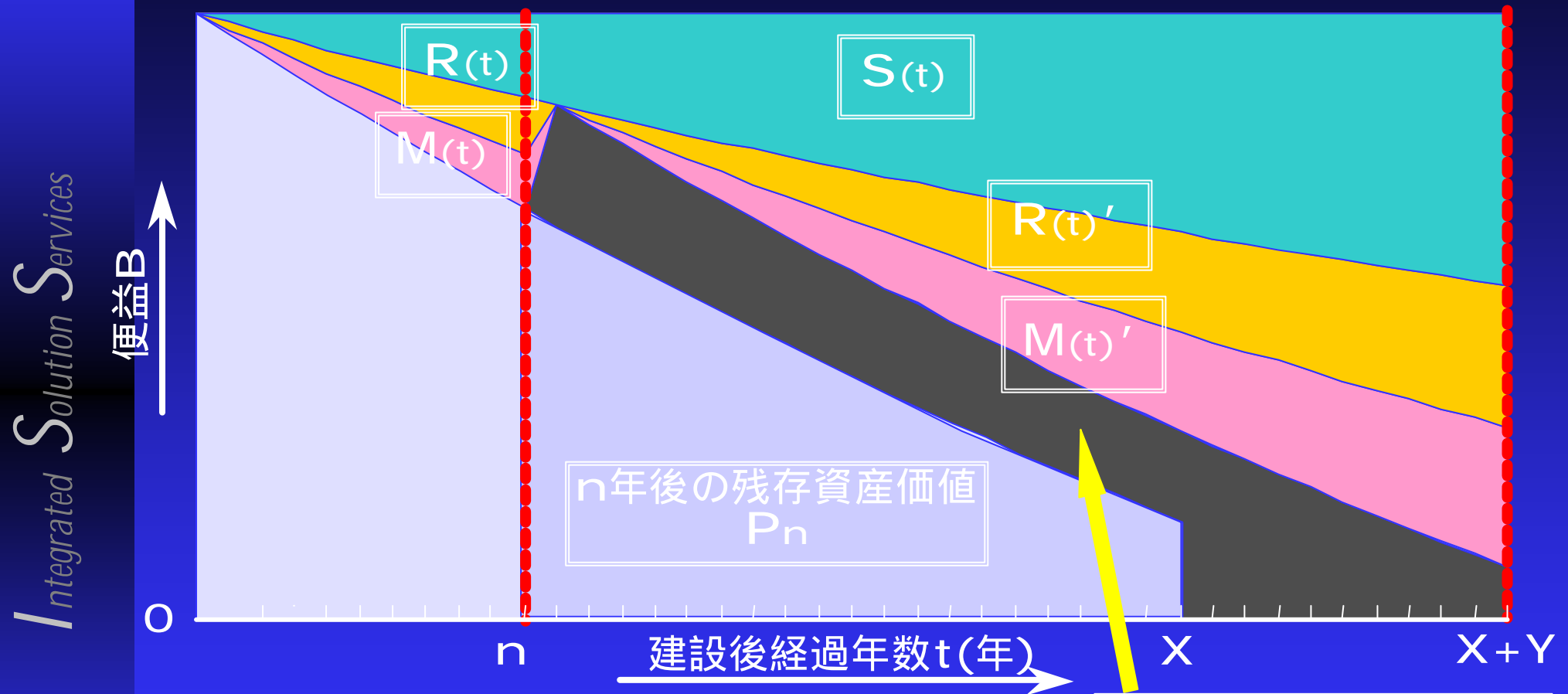
LCC型AM (1) - 資産価値の低減



$$\text{当初の資産価値} : P_0 = \int_0^X (B - S - R - M) dt$$

$$n \text{ 年後の資産価値} : P_n = \int_n^X (B - S - R - M) dt$$

LCC型AM (2) - 費用対効果



補修後の資産価値：
$$P_n' = \int_n^{X+Y} (B - S - R' - M) dt$$

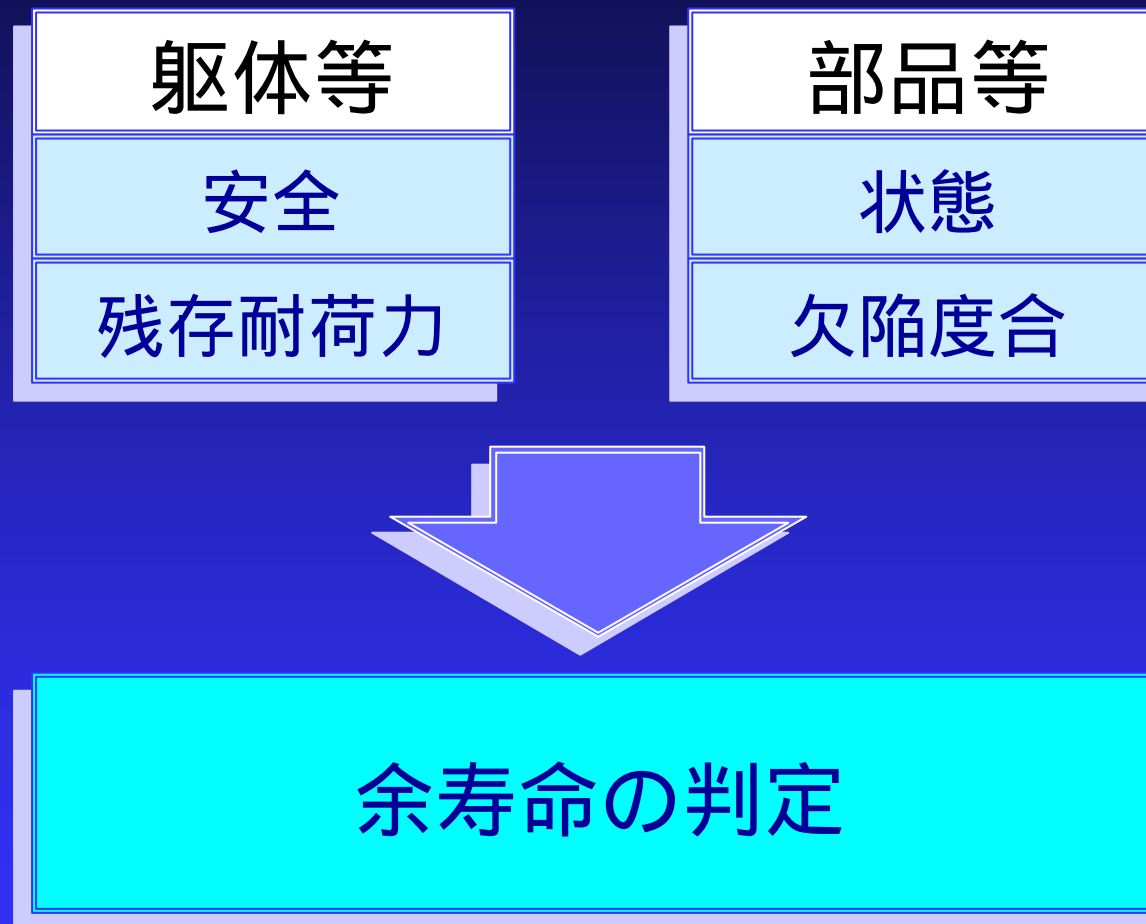
補修による価値増分：
$$P_n = P_n' - P_n$$

補修の費用対効果：
$$= P_n / C$$

補修による資産価値増分
P_n

Y : 補修による延命年数
C : 補修費

LCC型AM (4) - 点検による判定の目的



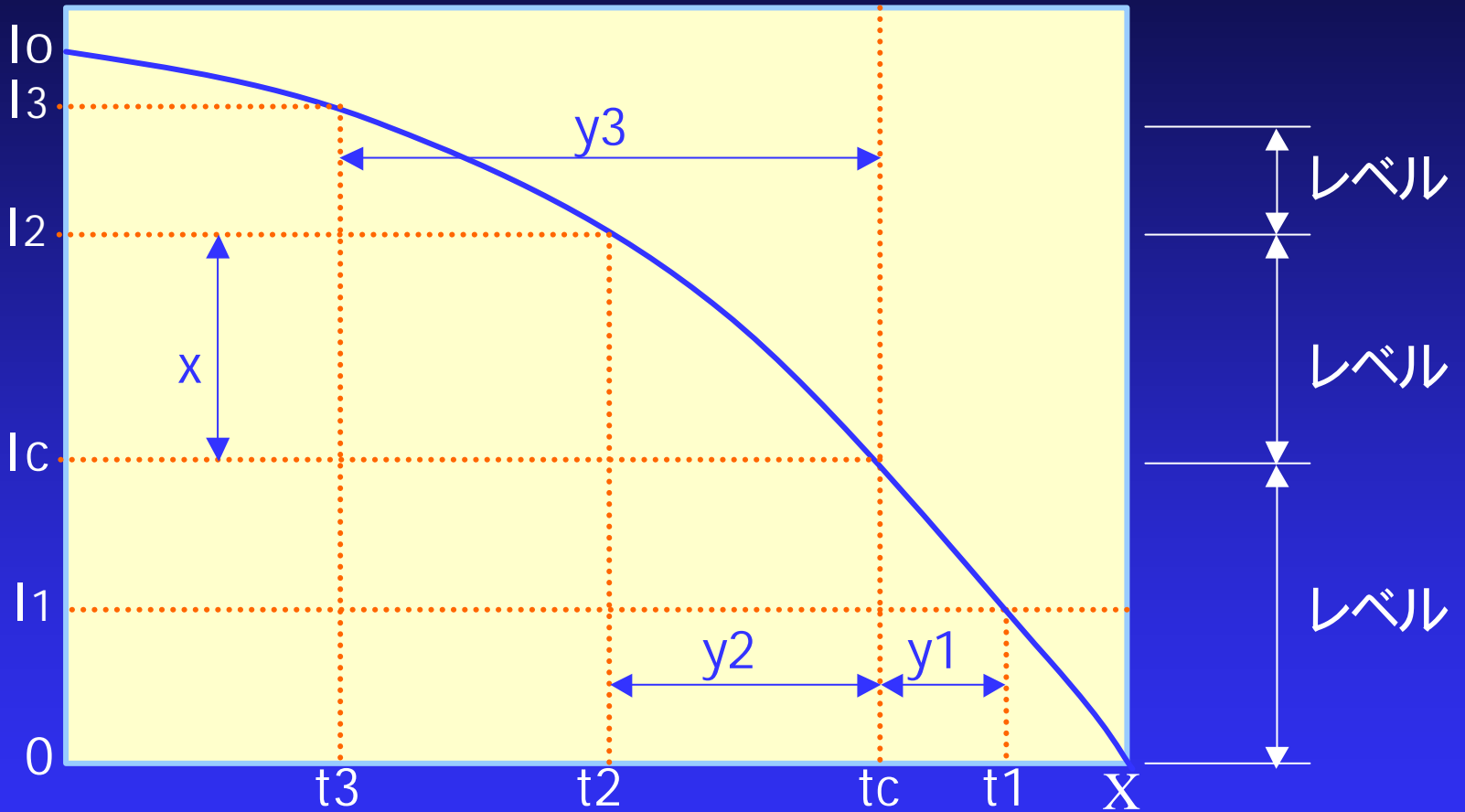
余寿命 = 管理限界までの残余年数

LCC型AM (5) - 余寿命と管理限界

Integrated Solution Services

使用限界

管理限界



レベル	: $y1 = tc - t1$	0	必須保全
レベル	: $y2 = tc - t2$	x	予防保全
レベル	: $y3 = tc - t3 >$	x	通常保全

LCC型AM (6) - 判定レベルと残余年数

レベル	判定結果	残余年数
	必須保全 = 即座に補修	0年
	予防保全 = 重点点検 かつ x年以内に補修	x年
	通常保全	x年以上

x年 : 事業者決定

LCC型AM (7) - 資産価値の評価

区分	資産価値
部材 部品 要素	ナシ 評価は不要
構造物	ナシ 評価は不要
区間	アリ 有料道路 = 事業収入具合で評価 一般道路 = 利用者負担具合で評価

NPM型AM(1) - LCC型との違い

	【LCC型】	【NPM型】
直接的な動機	投資費用の不足	
到達すべき目的	LCC最小化	価値とコストの差の極大化
アカウントビリティ	維持管理計画の合理性	投資計画の合理性
説明手法	LCC評価	施策・事業評価
制約条件	サービス水準の確保	政策目標の達成
予想される波及効果	<ul style="list-style-type: none">・(長期的に見て)維持管理費用の節減、もしくは少なくとも平準化・延命化	<ul style="list-style-type: none">・施策の最適化・事業調達方法の選択・公設民営による費用削減・PFI等多様な運営・証券化等、多様な資金調達

NPM型AM (2) - 基本要素と業務プロセス

Integrated Solutions Services

1

政策目標の設定

計画の立案
目標・目的の明確化

2

情報・データの収集

目標達成測定のためのデータの収集
達成度(指標)の数量的設定
ベンチマークの設定

3

施策の最適化

施策相互のトレードオフ分析
事業相互の選択肢分析
予算再配分

4

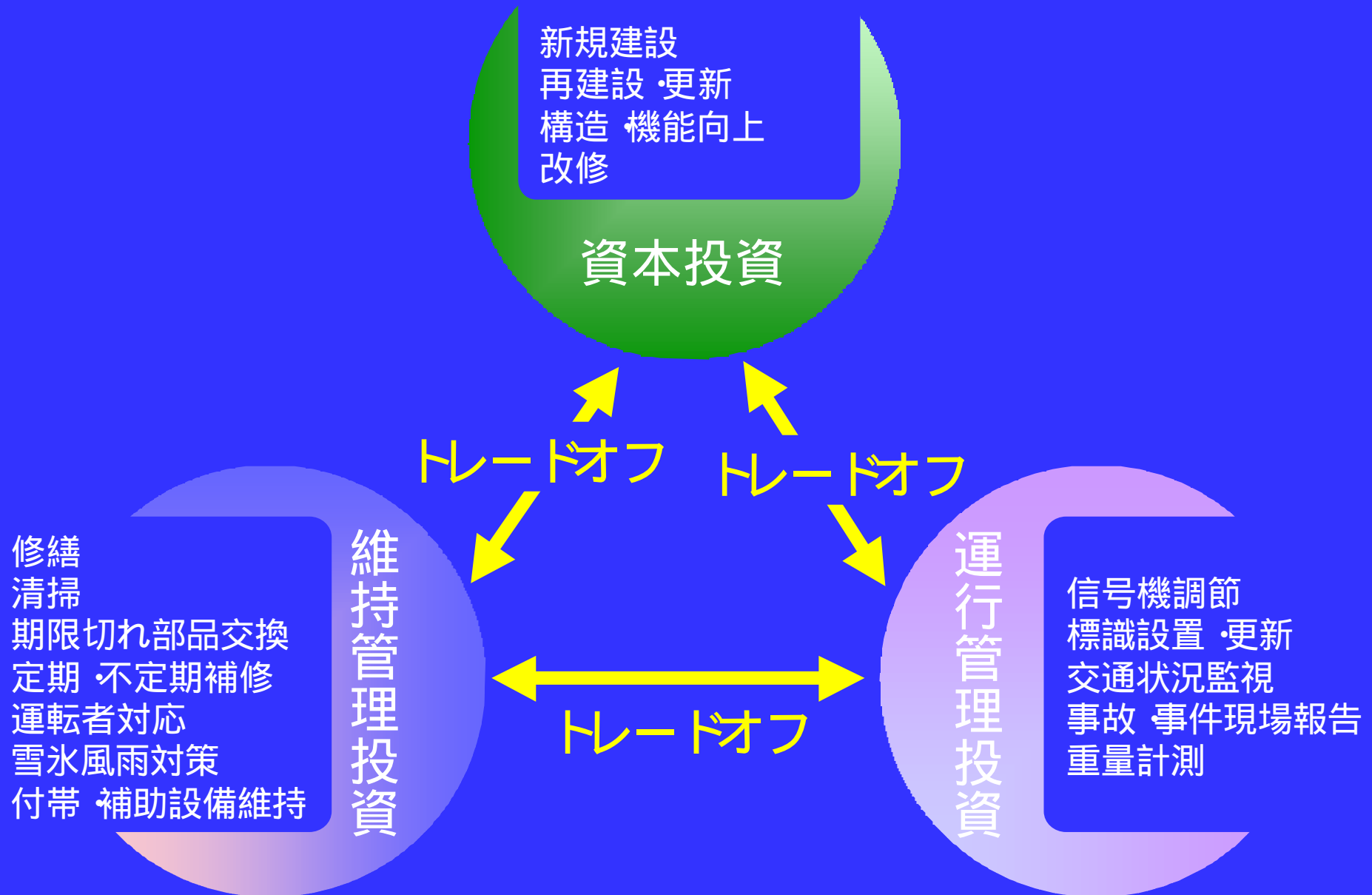
事業の調達

調達方法の策定・選択

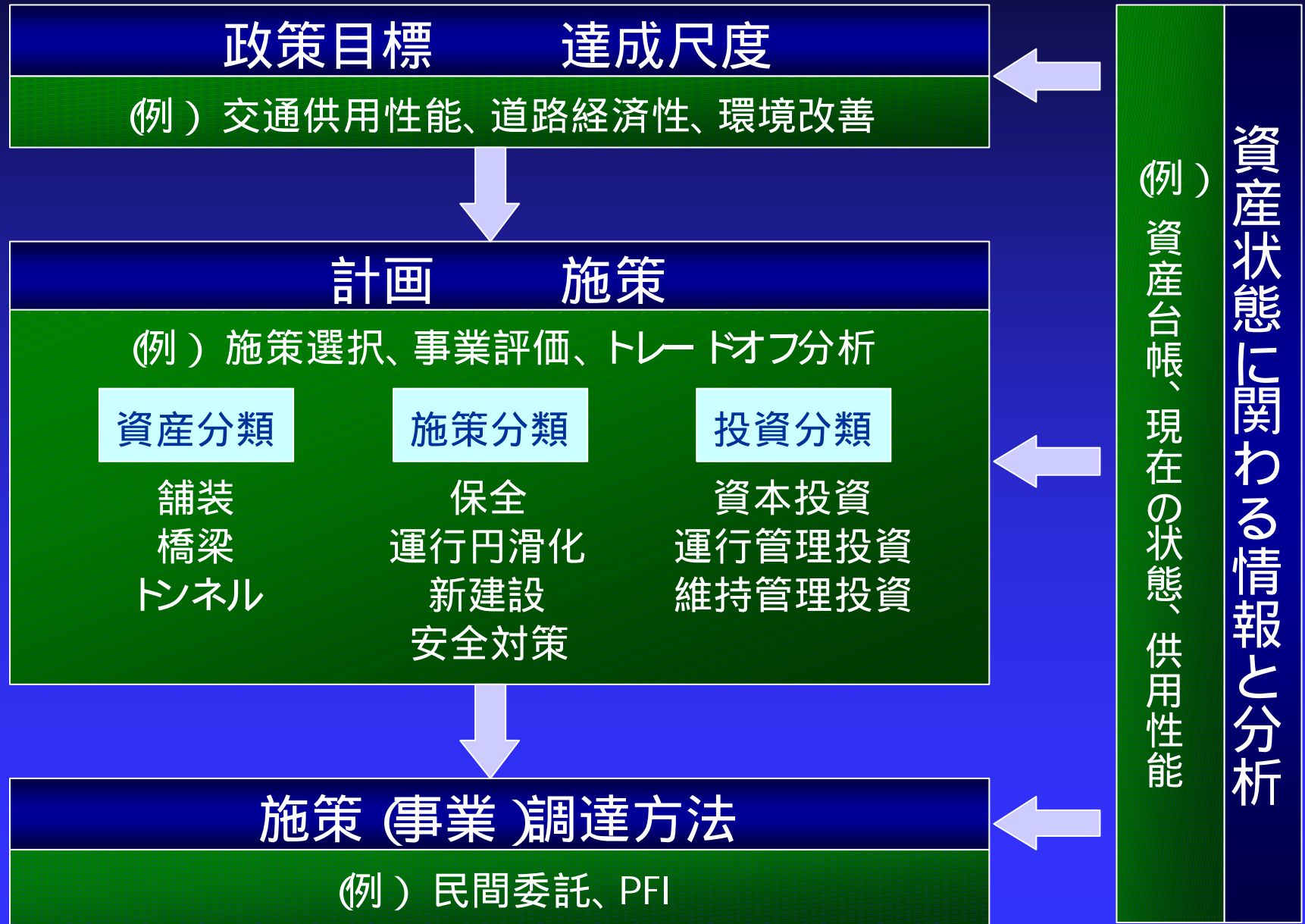
5

事業成果モニタリング・報告

NPM型AM (3) - 施策とトレードオフ



NPM型AM (4) - 予算の配分と活用



NPM型AM (5) - 不動産との対比

事業部局 (本省庁)

財務部局

担当
出先機関

財源

政策目標設定
施策の最適化
予算再配分

成果目標設定
事業調達方法策定
事業実施

事業成果モニタリング
達成度水準を報告
政策目標へ反映

社会資本

入り口

物理的管理

出口

投資

建物管理
メンテ企業選定
修繕 改修の企画・管理
入出金管理

売却

不動産

ファンド
マネージャー

プロパティ
マネージャー

アセットマネージャー

Integrated S

NPM型AM (6) - 事業調達を選択肢

完全公的執行

パートナーシップ

公設民営

委託料方式
利用料方式
貸与方式
譲渡方式

民設公営

譲渡方式
貸与方式
DB方式

業務委託

MAC方式

PFI

DBO方式
BTO方式
BOT方式
BOO方式

完全私的執行

END

Integrated Solution Services

Any Questions?