# アットリスクＣＭへの取組み

## （舎人車両基地整備事業）

清水建設株式会社

髙木　真

# 本日の内容

1. 舎人車両基地整備事業の概要
2. アットリスクＣＭ方式
3. ＣＭＲ（受託者）の選定方法
4. ＣＭＲとしての事業運営
5. アットリスクＣＭの特長・問題点

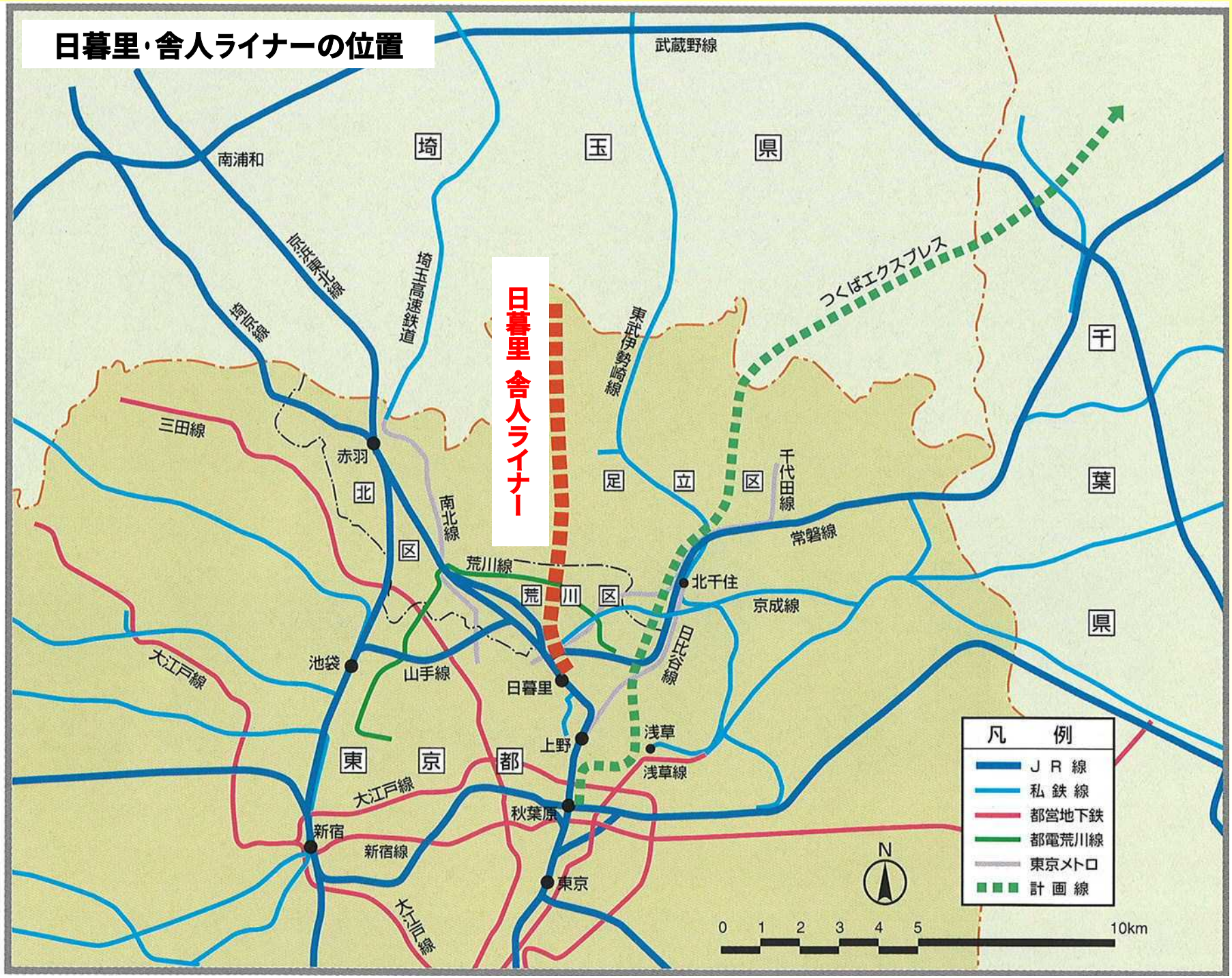
Life Cycle Valuation

# 本日の内容

1. 舎人車両基地整備事業の概要
2. アットリスクＣＭ方式
3. ＣＭＲ（受託者）の選定方法
4. ＣＭＲとしての事業運営
5. アットリスクＣＭの特長・問題点

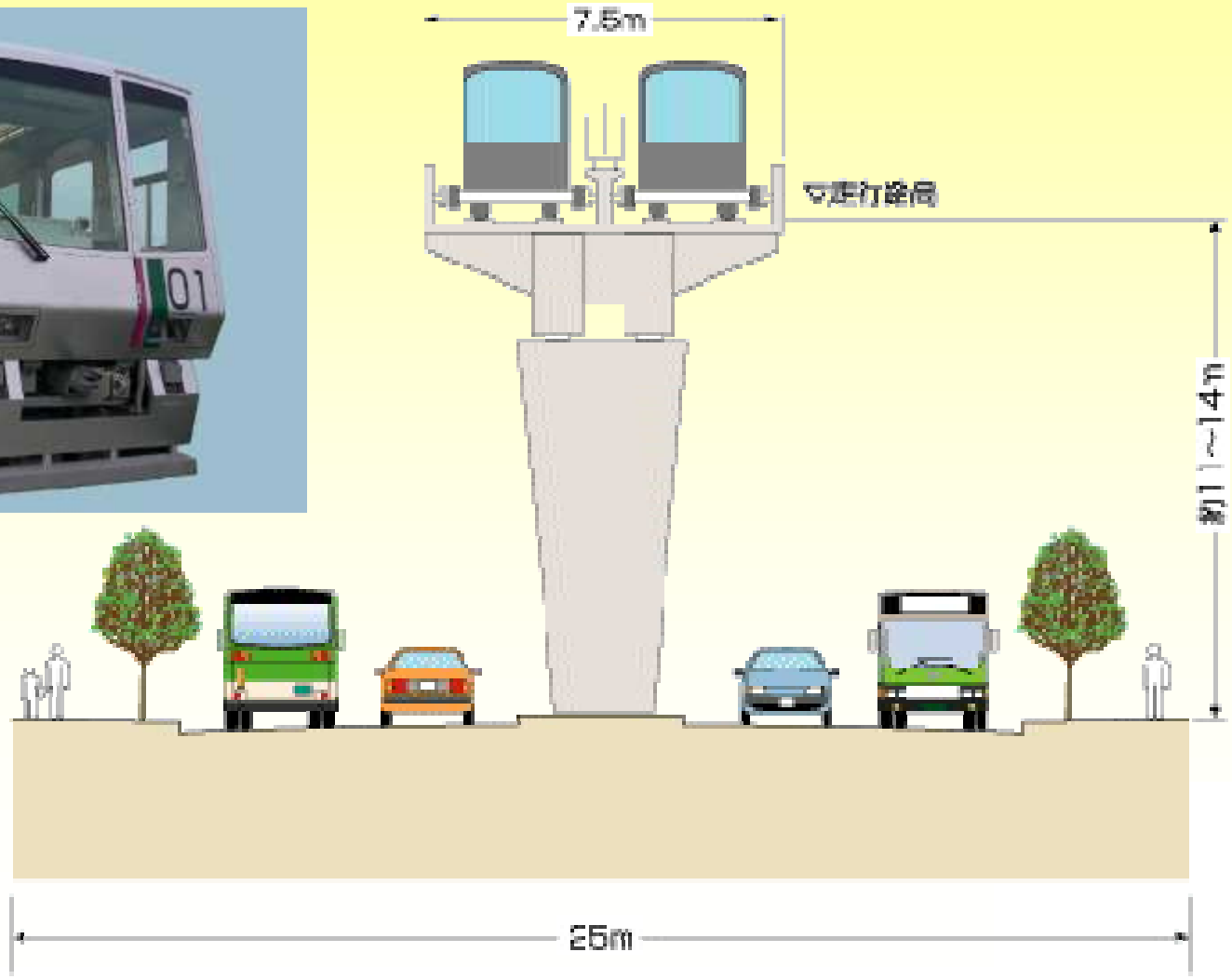
Life Cycle Valuation

# 日暮里･舎人ライナーの位置



# 新交通システムとは

日暮里･舎人ライナー



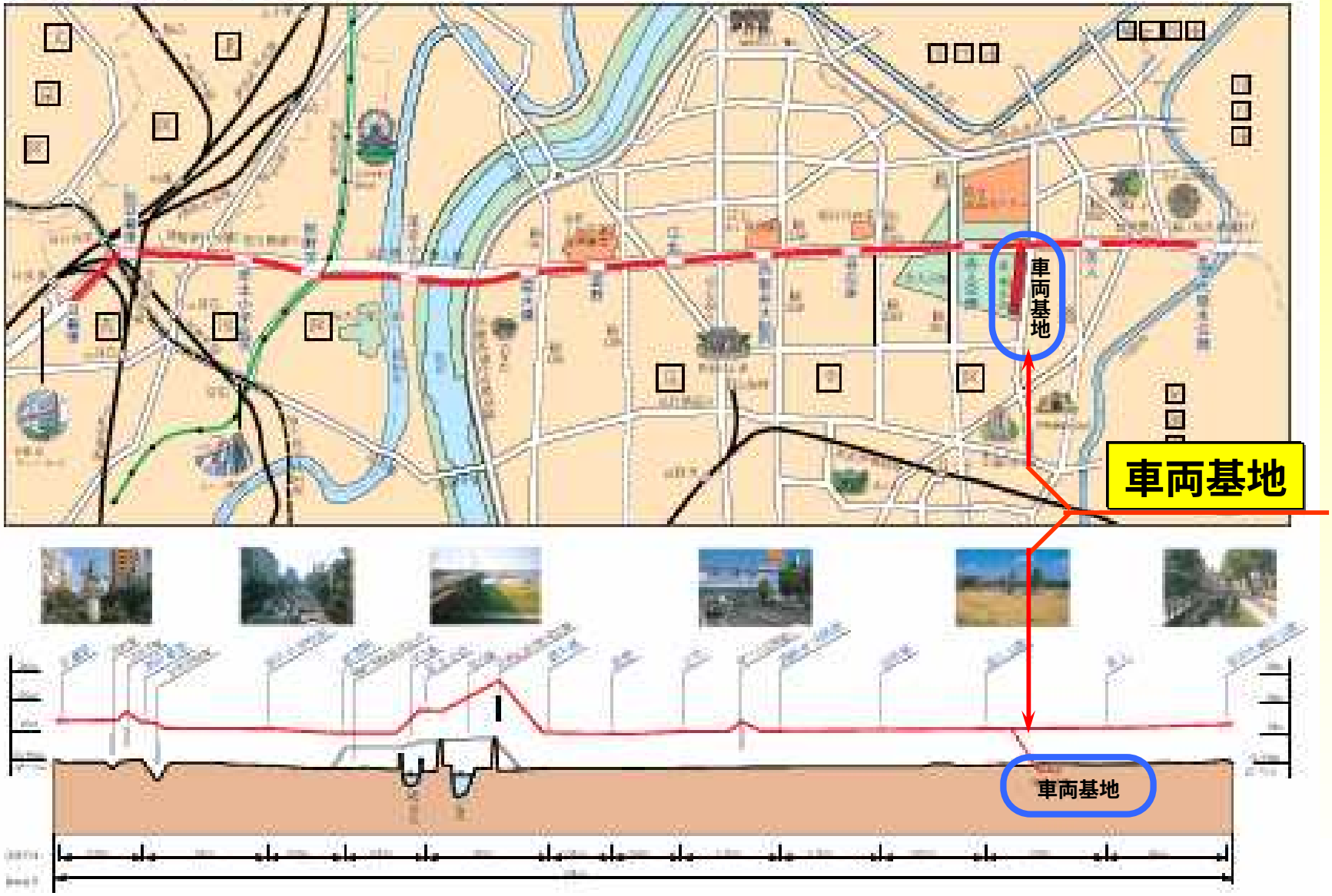
# 新交通日暮里･舎人ライナーの建設

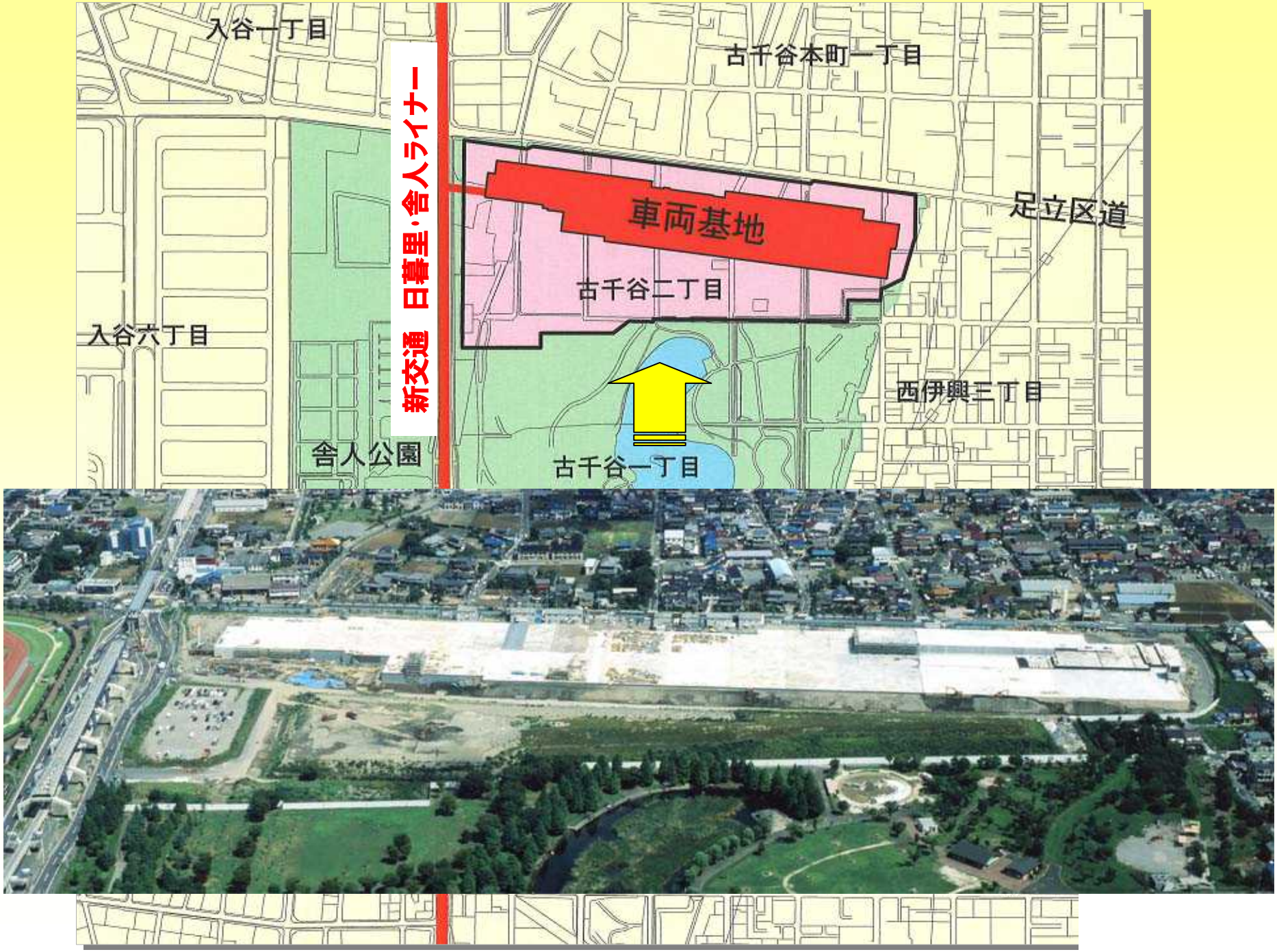
- インフラ部（主要構造体）
  - 本線の支柱･桁･基礎･駅舎部
  - 建設主体：東京都建設局

- インフラ外部（その他各種施設）
  - 車両基地･駅舎内装･システム
  - 建設主体：東京地下鉄建設(株)

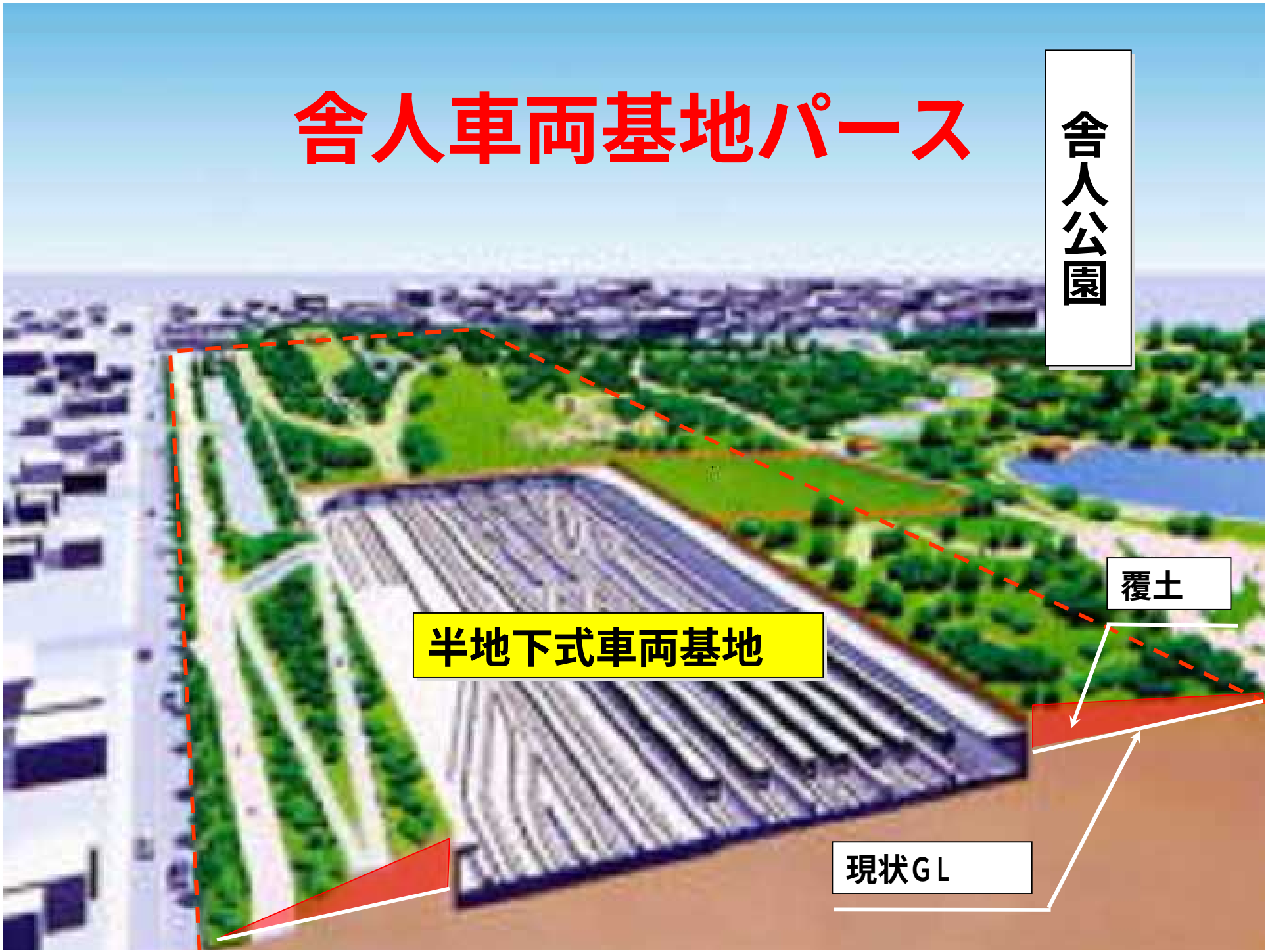
Life Cycle Valuation

日暮里・舎人ライナー 路線概要図

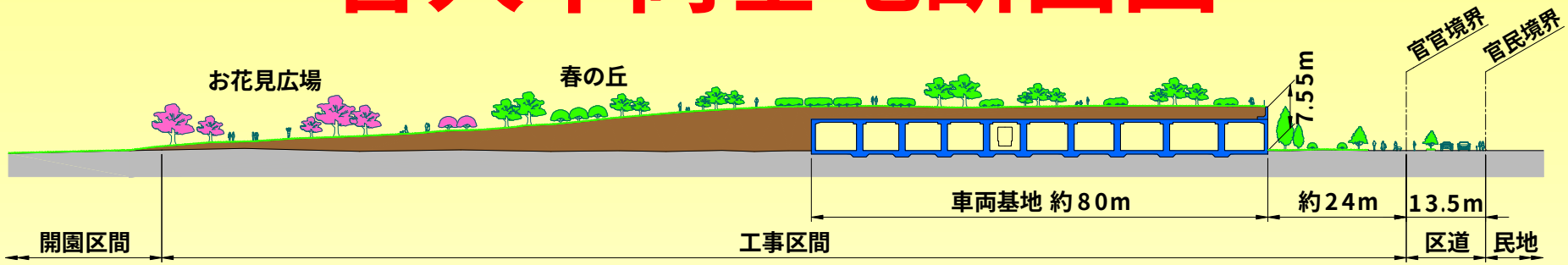



入谷一丁目
古千谷本町一丁目
新交通　日暮里・舎人ライナー
車両基地
足立区道
古千谷二丁目
入谷六丁目
西伊興三丁目
舎人公園
古千谷一丁目

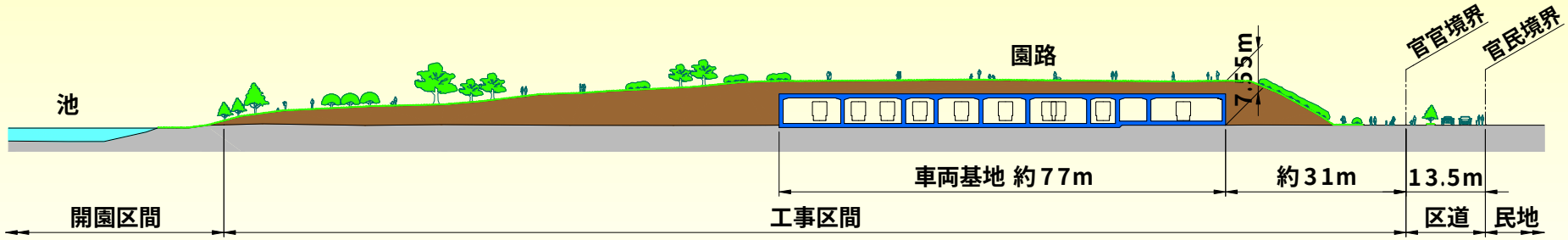
# 舎人車両基地パース



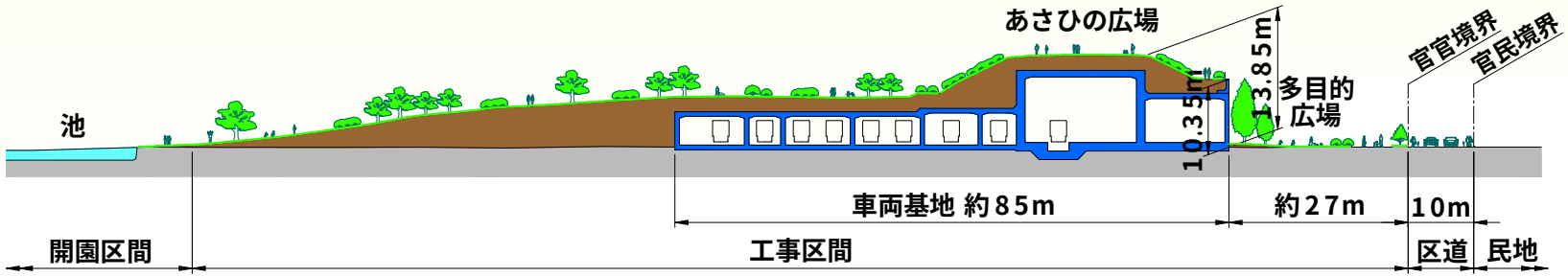
# 舎人車両基地断面図



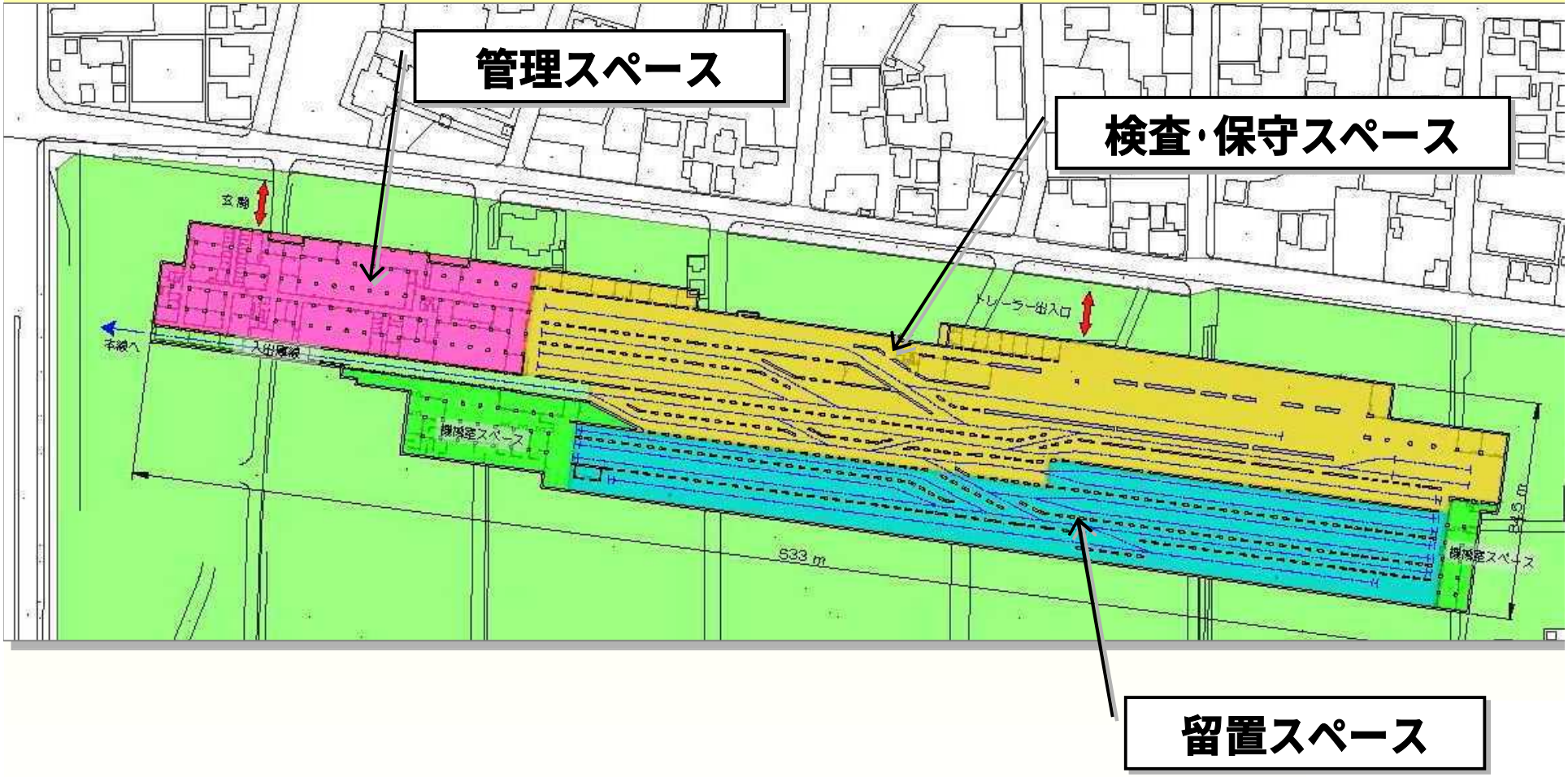

A-A 断面図




B-B 断面図



# 舎人車両基地平面図


管理スペース
検査・保守スペース
留置スペース
玄関
本線へ
入出庫線
トレーラー出入口
検査スペース
533 m
検査スペース

# 舎人車両基地内

管理スペース

検査･保守スペース

留置スペース

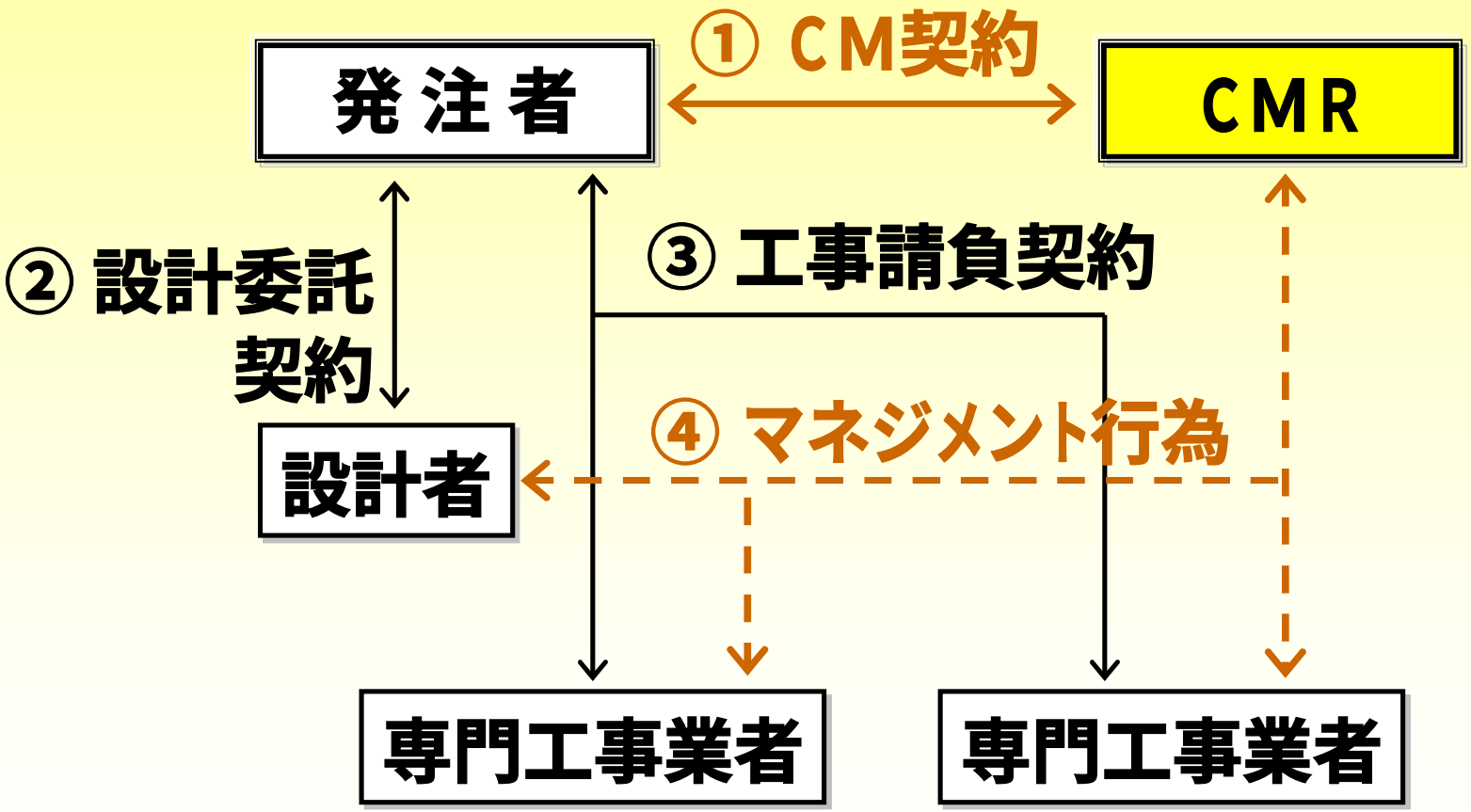
Life
Cycle
Valuation

# 本日の内容

1. 舎人車両基地整備事業の概要
2. アットリスクＣＭ方式
3. ＣＭＲ（受託者）の選定方法
4. ＣＭＲとしての事業運営
5. アットリスクＣＭの特長・問題点

Life Cycle Valuation

# ピュアCM方式



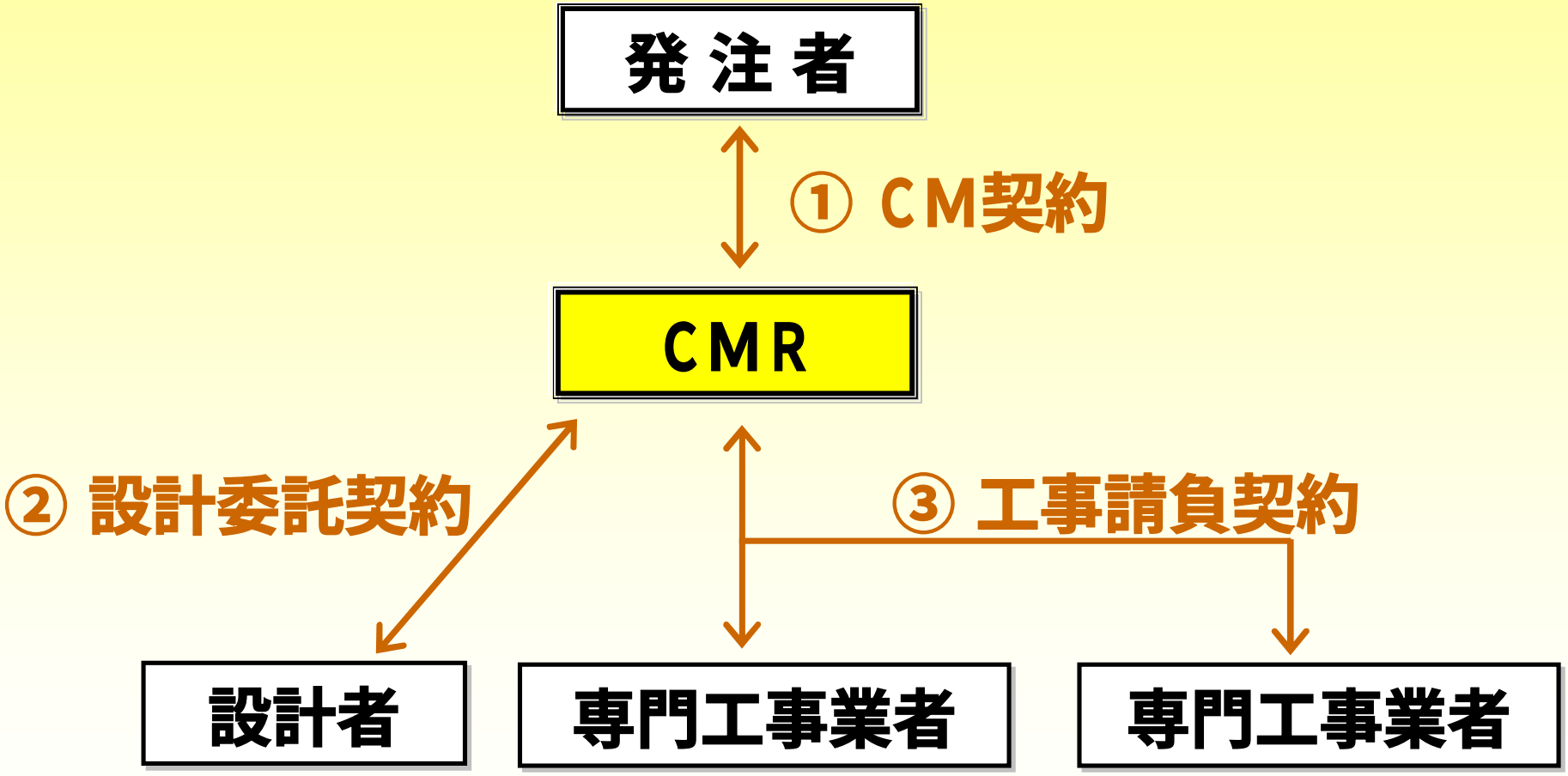

Life
Cycle
Valuation

# ピュアCM方式での
# CMRの役割

① 発注者のアドバイス役･補助者
② 設計や工事発注方式の検討実施
③ 工程･品質･コストの管理の補助
④ 工事完成の最終リスクは発注者

Life
Cycle
Valuation

# アットリスクCM方式




Life
Cycle
Valuation

# アットリスクＣＭ方式での
# ＣＭＲの役割

① 発注者の代行者（補助者）
② 設計や工事の発注実施
③ 工事費最大保証金額の設定
④ リスクマネジメント（工程・品質・コスト）
⑤ 工事完成の最終リスクはＣＭＲ
⑥ オープンブック方式

Life
Cycle
Valuation

# 本日の内容

1. 舎人車両基地整備事業の概要
2. アットリスクＣＭ方式
3. ＣＭＲ（受託者）の選定方法
4. ＣＭＲとしての事業運営
5. アットリスクＣＭの特長・問題点

Life Cycle Valuation

# ＣＭＲ選定（一次審査）

公募 → 書類提出 → プレゼンテーション

H15.2　　H15.4　　H15.5

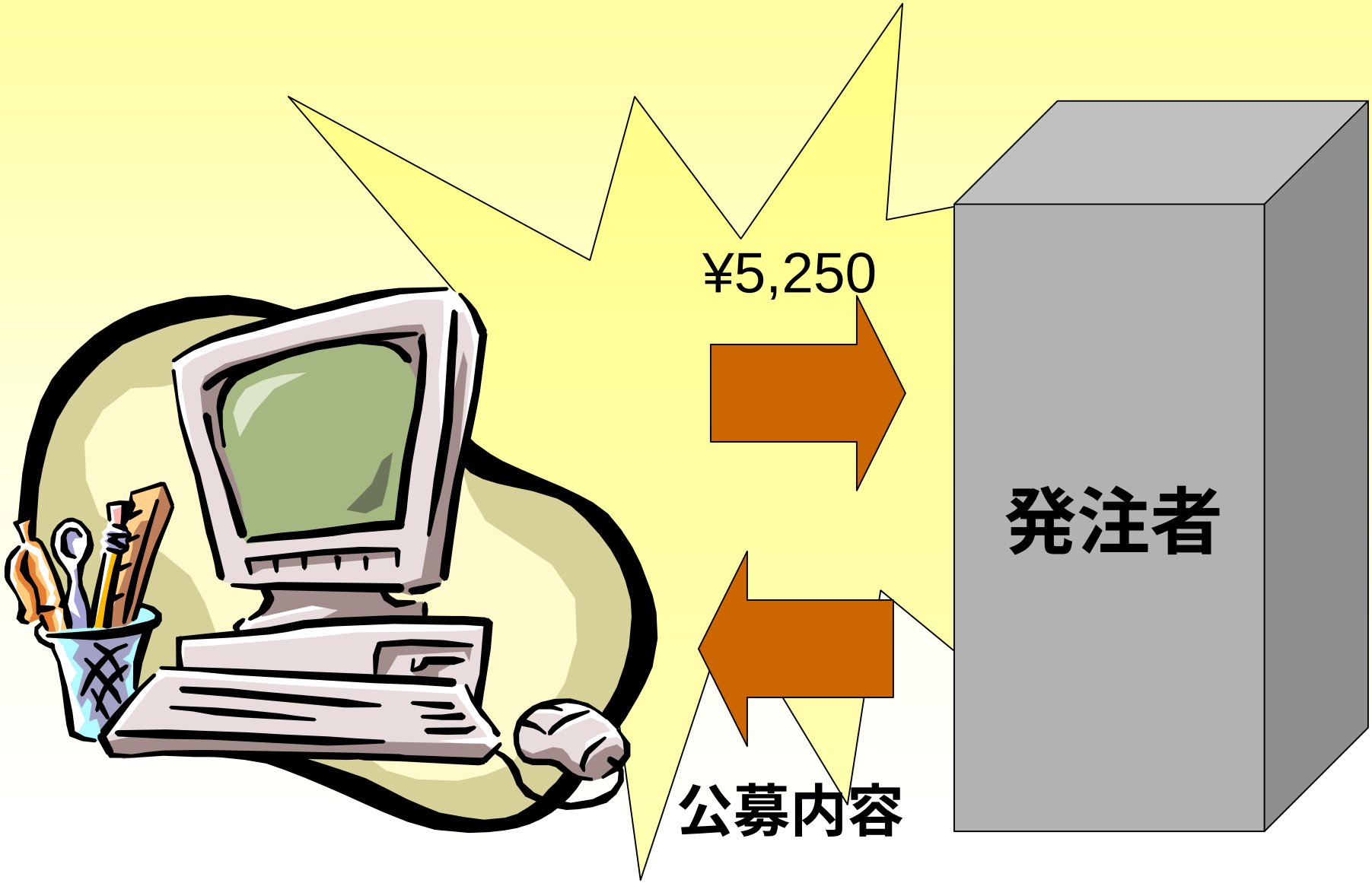
↓

**３社選考**　Ａ社　Ｂ社　Ｃ社

H15.6

Life Cycle Valuation

# 一次審査　公募方法



# 一次審査　応募資格

① 業種は問わないが単独企業

② 応募者は他の応募者が選定された場合、その工事はできない。

③ 破産･会社更生法等の申立てがされていない。

④ 応募に関し必要な費用は応募者負担

Life Cycle Valuation

# 一次審査　応募提出書類一覧

① 応募申請書
② 財務諸表
③ 実績報告書
④ マネジメント方針説明書
⑤ 施設計画概要説明書
⑥ 概算事業費内訳書

↓

**プレゼンテーションできる会社選定**

Life Cycle Valuation

# 一次審査　プレゼンテーション

- ７０分間のプレゼンテーション
- 審査員
  - 発注者
  - 学識経験者
  - 弁護士等

**３社選定**
**（A社、B社、C社）**

Life Cycle Valuation

# CMR選定（二次審査）

基本設計 → 提案 → 審査・価格交渉

H15.6　　H15.9

↓

1社契約　H15.11

Life Cycle Valuation

# 二次審査　基本設計

3社による基本設計

期間：3ヶ月

①車両基地の基本設計
②全体事業費想定上限額
③事業執行全体工程
④事業執行体制

提案書類提出

Life
Cycle
Valuation

# 二次審査　ＣＭ契約

提案書類提出

審査･価格交渉

期間：２ヶ月

ＣＭ契約

Life
Cycle
Valuation

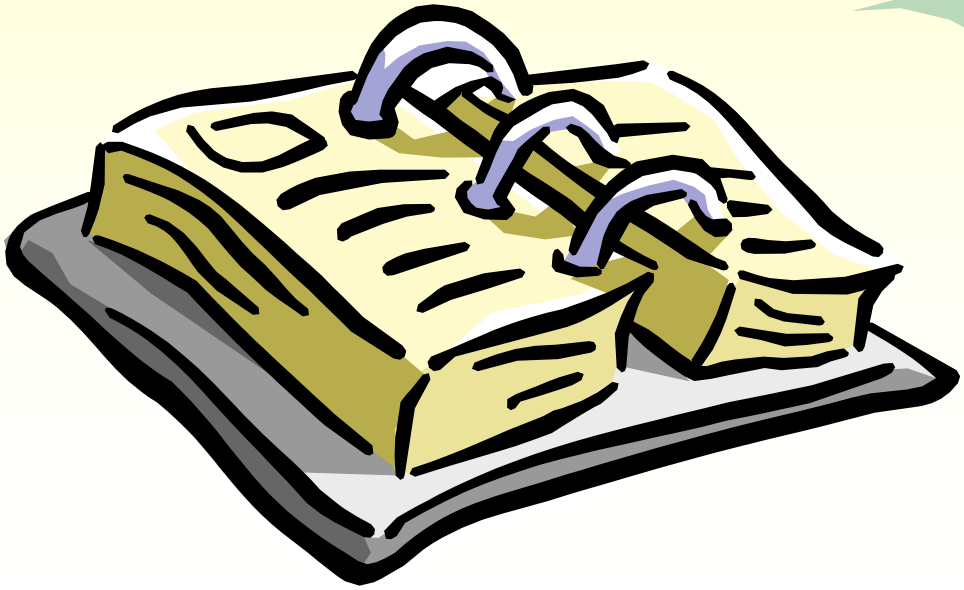
# 本日の内容

1. 舎人車両基地整備事業の概要
2. アットリスクＣＭ方式
3. ＣＭＲ(受託者) の選定方法
4. ＣＭＲとしての事業運営
5. アットリスクＣＭの特長･問題点

Life Cycle Valuation

# ＣＭＲの業務

① 実施設計段階
② 工事発注段階
③ 施工段階



Life
Cycle
Valuation

# 実施設計段階

設計条件のまとめ

↓

実施設計者の
審査･選定･契約

↓

実施設計内容の審査
(技術検討委員会)

↓

全体工事予算の算出

関係官庁･地元
との調整業務

Life
Cycle
Valuation

# 工事発注段階

工事発注区分･工程の提案

↓

工事費予定価格の算出

↓

施工者の審査･選定

↓

工事請負契約書の立案･締結

Life
Cycle
Valuation

# 施工段階

施工者間の調整

↓

品質･コスト･工程の管理

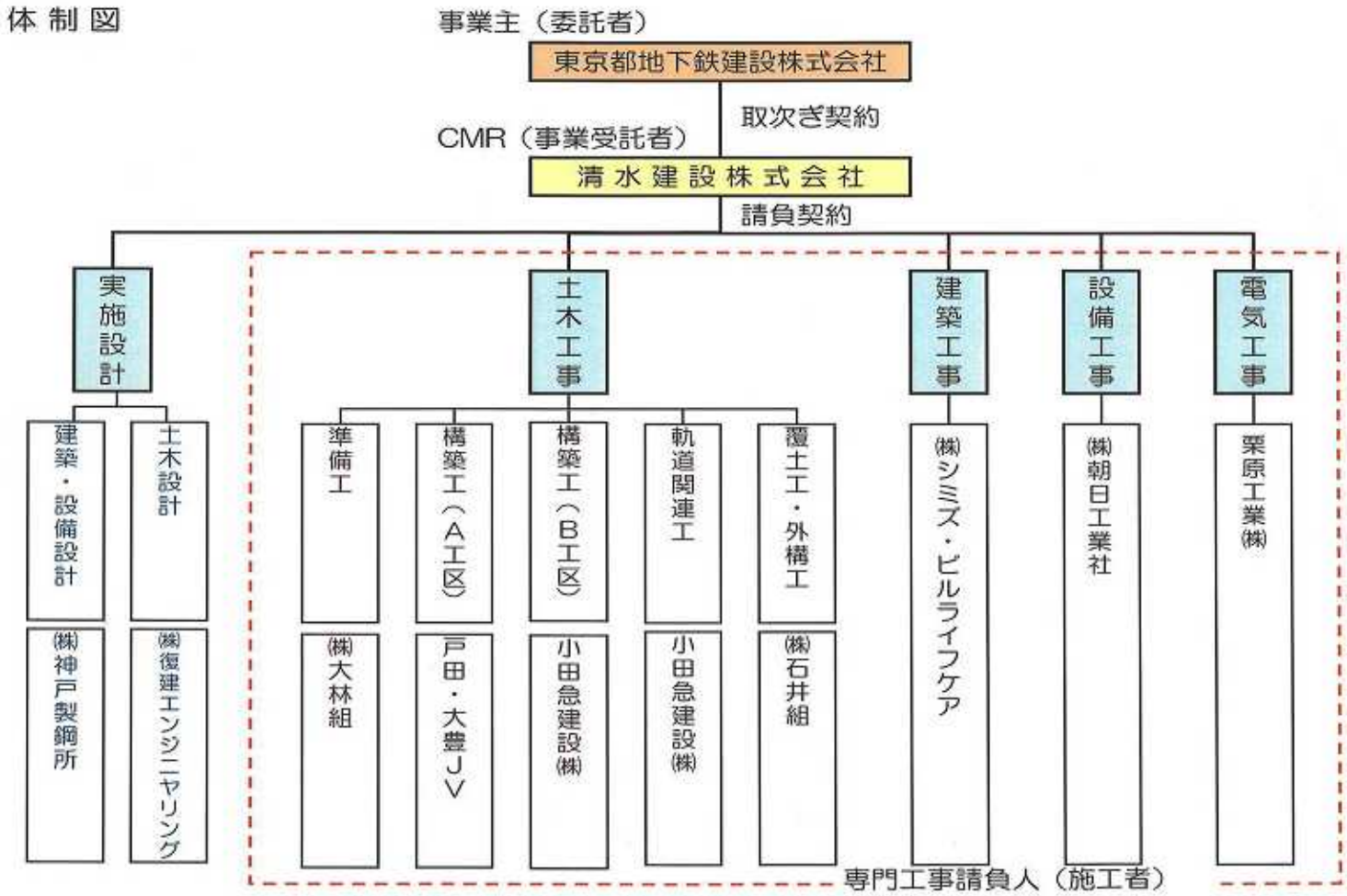
↓

中間検査･完了検査

関係官庁･地元との調整業務

Life Cycle Valuation

# 組織表


体 制 図
事業主（委託者）
東京都地下鉄建設株式会社
取次ぎ契約
CMR（事業受託者）
清 水 建 設 株 式 会 社
請負契約
実施設計
土木工事
建築工事
設備工事
電気工事
建築・設備設計
土木設計
準備工
構築工（A工区）
構築工（B工区）
軌道関連工
覆土工・外構工
㈱シミズ・ビルライフケア
㈱朝日工業社
栗原工業㈱
㈱神戸製鋼所
㈱復建エンジニヤリング
㈱大林組
戸田・大豊JV
小田急建設㈱
小田急建設㈱
㈱石井組
専門工事請負人（施工者）

# 本日の内容

1. 舎人車両基地整備事業の概要
2. アットリスクＣＭ方式
3. ＣＭＲ（受託者）の選定方法
4. ＣＭＲとしての事業運営
5. アットリスクＣＭの特長・問題点

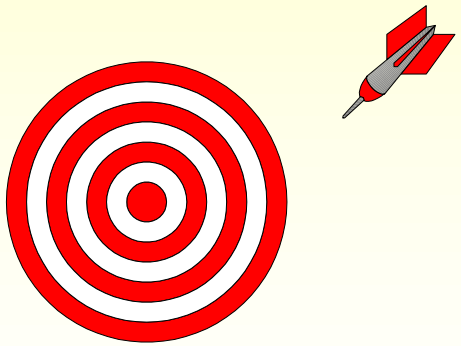
Life Cycle Valuation

# アットリスクＣＭ方式採用のねらい

① 契約の透明性確保
② 民間の優れた技術の導入
③ 品質の向上の確保

その結果として

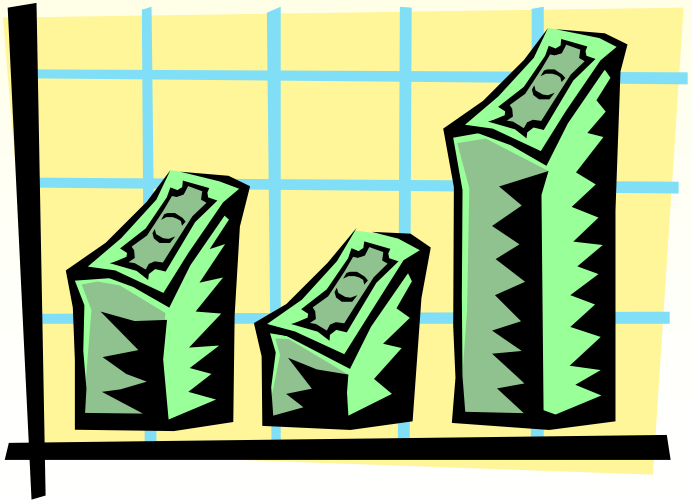
④執行体制のスリム化
⑤建設費の抑制



Life Cycle Valuation

# 地下建版ＣＭの特徴

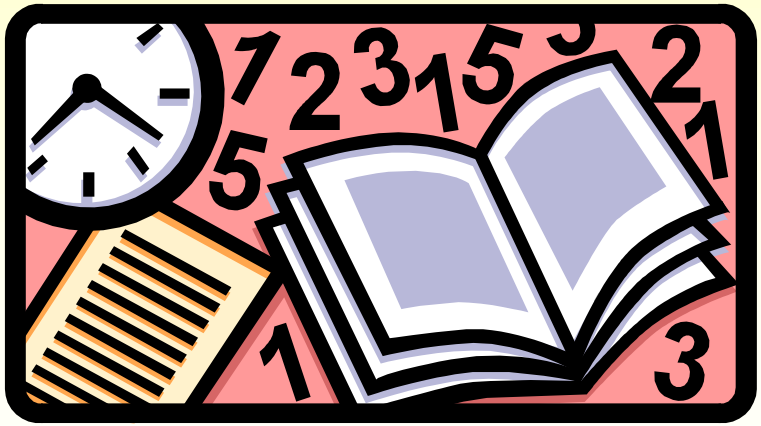
① 工事費最大保証金額を設定が設計完了前
② 事情変更による工事費変更がない
③ 増加負担額の上限値が定められていない



Life
Cycle
Valuation

# 発注者の利点

① 契約の透明性確保
② 民間の優れた技術の導入
③ 品質の向上の確保
④ 執行体制のスリム化
⑤ 建設費の抑制



Life
Cycle
Valuation

# 元請業者の利点

① 情報量が豊富で先が読みやすい
② 追加工事･設計変更が減る
③ 一括請負よりリスクが低減できる

Life
Cycle
Valuation

# ＣＭＲの利点

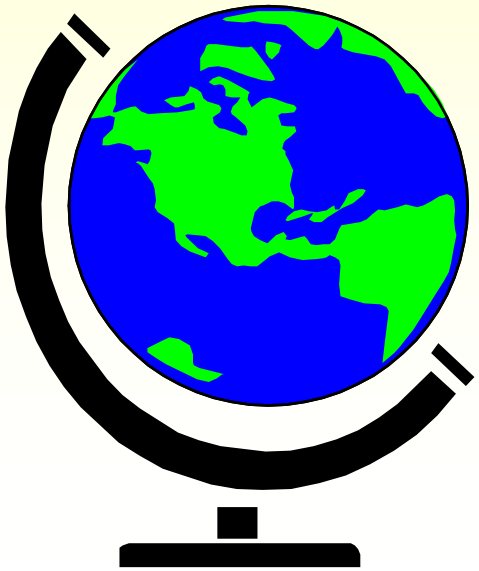
① 大胆な提案の可能性

② 工事費圧縮分の１／２はＣＭＲへ

③ 新しい仕事の分野･方式への挑戦

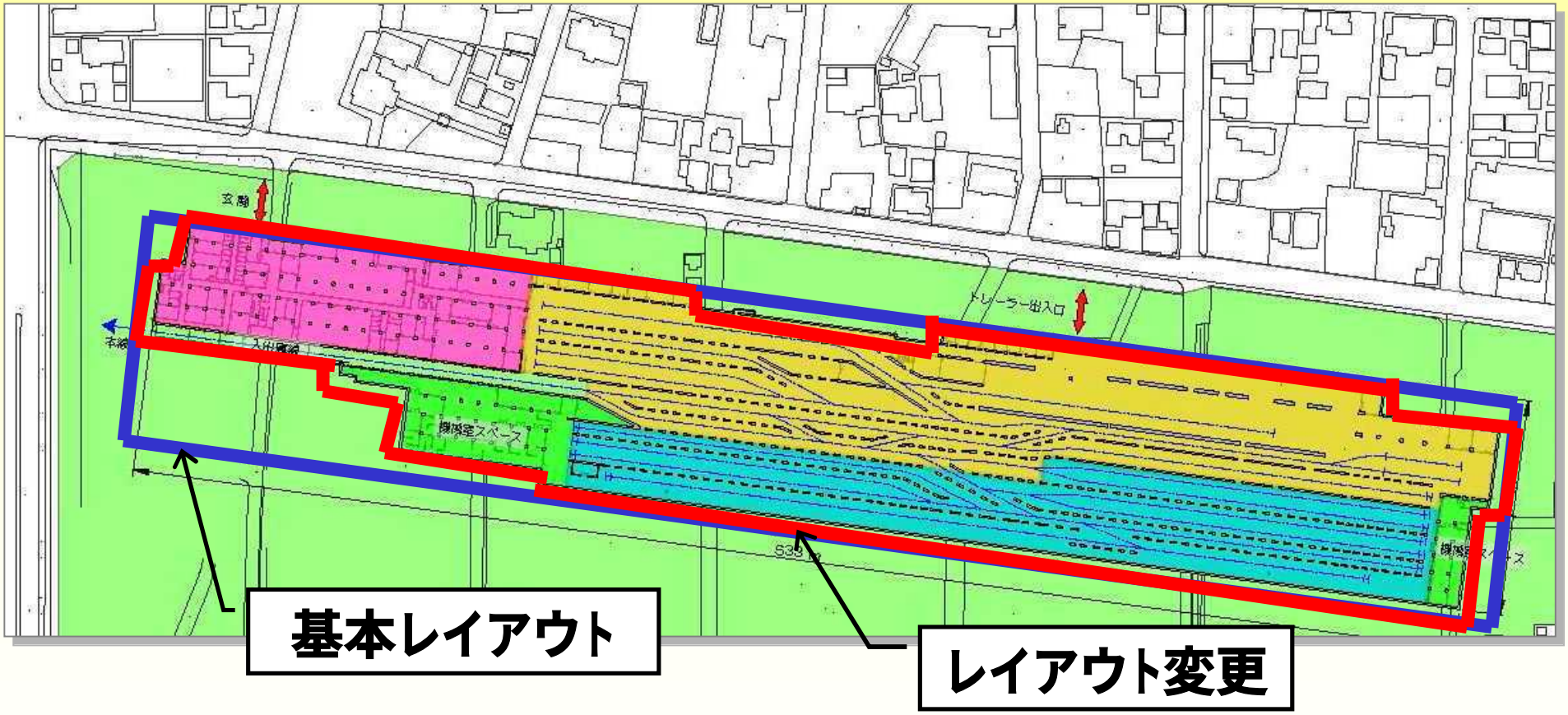
④ 発注者のニーズの把握

⑤ リスクの低減



Life
Cycle
Valuation

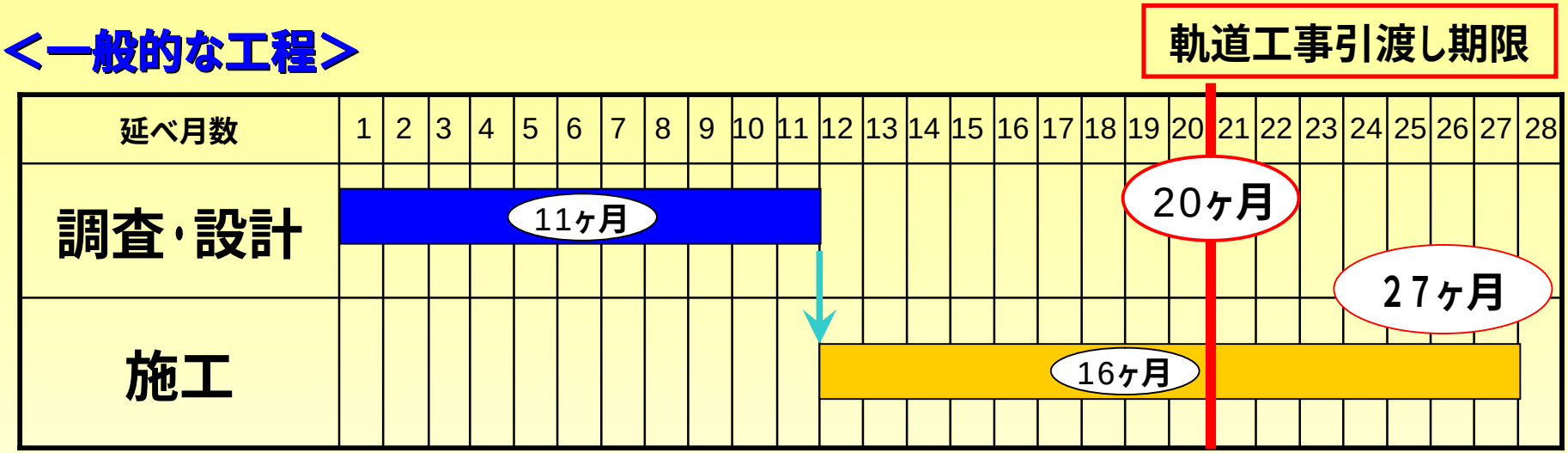
# 基本レイアウトの大幅変更



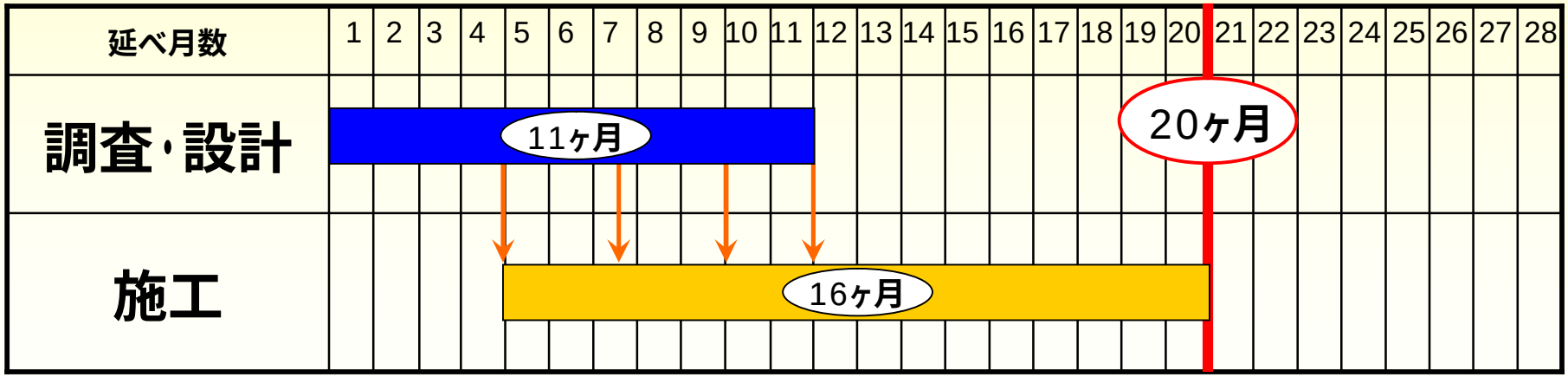

Life
Cycle
Valuation

# ファストトラック方式の採用

## ＜一般的な工程＞




## ＜ファストトラック方式＞




Life Cycle Valuation

# アットリスクＣＭの問題点

① ＣＭＲの社会的位置付けが不明確
② 保証･保険会社の体制が整っていない
③ 応募段階に要する費用が大きい
④ ＣＭＲが負担するリスクの上限値がない

Life
Cycle
Valuation

# アットリスクＣＭの可能性

① 「要求機能が明確な構造物」
② 「各種提案が可能な案件」
③ 「発注者が不慣れな工事」
④ 「外的要因による変更が少ない工事」

**アットリスクＣＭ方式採用**

Life Cycle Valuation

# ご清聴ありがとうございました

Life
Cycle
Valuation