

平成18(2006)年 10月16日
独立行政法人 都市再生機構

平成17年度における独立行政法人都市再生機構の 「コスト構造改革」の取組みについて

UR都市機構が、平成17年度に実施した「コスト構造改革」の取組みについて、実績を取りまとめましたので発表いたします。

お問い合わせは下記へお願いします。

本社 技術・コスト管理室 コスト管理チーム
(電話) 045-650-0673
本社 カスタマーコミュニケーション室 報道担当
(電話) 045-650-0887

——— 街に、ルネッサンス ———



UR都市機構

1 これまでの経緯等

コスト縮減対策については、平成9年度から取組みを開始し、平成12年度に政府が策定した「公共事業コスト縮減に関する新行動指針」を踏まえ、同年度に当機構（公団当時）が策定した「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」（以下、現行動計画という。）により総合的なコスト縮減に取り組んできました。

平成16年7月1日設立された独立行政法人都市再生機構（都市基盤整備公団と地域振興整備公団の地方都市開発部門を統合）は、国土交通省における「公共事業コスト構造改革プログラム」を踏まえ、平成16年8月に「都市機構コスト構造改革プログラム」（以下、プログラムという。）を策定いたしました。

コスト構造改革の数値目標は、平成15年度から5年間で、平成14年度の標準的な事業コストと比較して総合コスト縮減率15%の達成であります。また、その実施状況については、適切にフォローアップしその結果を公表することとしています。

今回、「現行動計画」及び「プログラム」に基づく平成17年度の取組み実績を取りまとめたので報告いたします。

2 コスト縮減の取組みの成果

(1) 平成17年度の取組み実績（参考資料1）

平成17年度は、平成14年度の標準的な事業コストと比較して11.6%の総合コスト縮減が図られ、縮減額としては382億円となりました。

なお、11.6%の内訳については参考資料1のとおりです。

(2) 平成17年度の主な取組み事例（参考資料2）

平成17年度は、従来からのコスト縮減施策を継続的に実施するとともに、新たな取組みとして、

① リバースオークションによる建設資材の直接調達によるコスト縮減

② 総合評価落札方式によるコスト縮減

等を試行しました。

3 今後の取組み

平成18年度以降は、これまでの縮減施策を継続的に実施するとともに、平成16年度及び平成17年度に試行した施策の更なる実施拡大及び新たな施策の試行等を図っていきます。

以上

(参考資料 1)

平成17年度の取組み実績

国土交通省記者発表資料「平成17年度における国土交通省の公共事業コスト構造改革実施状況について（国土交通省・関係公団等別の総合コスト縮減額と総合コスト縮減率の内訳）」に示されている、当機構の総合コスト縮減率11.6%の内訳は以下の通りです。

①総合コスト縮減内訳

従来の工事コスト縮減による効果		総合コスト縮減額として新たに計測する効果		総合コスト縮減率および縮減額		H17年度発注工事費 (百万円)
縮減額 (百万円)	縮減率 (%)	縮減額 (百万円)	縮減率 (%)	縮減額 (百万円)	縮減率 (%)	
35,734	10.9	2,438	0.8	38,172	11.6	292,297

②縮減施策別内訳

施 策 名	縮減率 (%)
○従来の工事コストの縮減による効果	
1. 工事コスト縮減	
直接的施策の効果算定	
計画手法の見直し	2.3
技術基準等の見直し	3.2
設計手法の見直し	2.7
技術開発の推進	0.0
積算の合理化	1.6
発注ロットの設定	0.6
入札・契約制度	0.5
直接的施策計	10.0
間接的施策の効果算定	
建設副産物対策	1.1
埋蔵文化財調査	0.1
間接的施策計	1.1
計	10.9
○総合コスト縮減額として新たに計測する縮減による効果	
2. 規格の見直しによる工事コストの縮減	0
3. 事業の迅速化による事業便益の早期発現	0.4
4. 将来の維持管理費の縮減	0.4
計	0.8
合計	11.6

四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

平成17年度の主な取り組み事例

(1/3)

施策名	具体策	施策の内容
<p>I 従来の工事コスト等の縮減における効果</p> <p>1 工事コストの低減</p> <p>計画手法の見直し</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設整備水準の見直し ・ 宅地等整備水準の見直し ・ 賃貸住宅のベーシック仕様の推進 ・ 既存樹木の活用促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効果的な整備の実施（舗装、公園、植栽等） ・ 宅地擁壁等における整備水準の見直し ・ 賃貸住宅の標準的な仕様を定め、無駄のない仕様を推進 ・ 既存樹木の保存、移植等の活用推進
<p>技術基準等の見直し</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道技術基準の見直し ・ リニューアル工事における仕上げ材等の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 污水管最小管径の見直しや埋設深さの浅層化 ・ 階段手摺の材質見直し ・ 鋼製窓建具のアルミ化 (参考資料3-1)
<p>設計方法の見直し</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計の合理化 ・ 建築工事における躯体の簡素化 ・ 流出抑制施設の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 汎用設計、標準ディテール、既存ローコスト設計の利活用を推進 ・ 適切な住棟形態の選択 ・ マシンルームレスエレベーターの導入により塔屋機械室工事費を削減 ・ 地方公共団体と協議のうえ、より低コストな流出抑制工法・製品の採用

施 策 名	具 体 策	施 策 の 内 容
積算の合理化	<ul style="list-style-type: none"> ・施工単価方式の採用拡大 ・新たな見積り徴収方式の積極的活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・歩掛りを用いない「施工単価方式」の採用拡大 ・住宅建築工事の資機材について、新たに公募による見積徴収方式を採用
適切な発注ロットの設定	<ul style="list-style-type: none"> ・発注ロットの拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数工種の一括発注等
入札・契約制度の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな契約・発注方式の取組み 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数年工事の一括発注方式によるコスト縮減 ・双方向提案型入札時VE方式によるコスト縮減 (参考資料 3-5) ・リバースオークションを活用した建設資材の直接調達 (参考資料 3-6) ・総合評価落札方式の実施 (参考資料 3-7)
建設副産物対策	<ul style="list-style-type: none"> ・再生材の利用促進 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地で発生する転石の有効利用 (盛土の水平排水層に使用) ・解体工事にて発生したコンクリートガラを、再生砕石として利用 (参考資料 3-2) (参考資料 3-4)
埋蔵文化財調査	<ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲・方法の見直し等 	<ul style="list-style-type: none"> ・埋蔵文化財調査と工事の一体発注による調査費の縮減
ライフサイクルコストの低減 <ul style="list-style-type: none"> ・住宅及び公共施設等の耐久性向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計の検討によるライフサイクルコストの低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・KSI（機構の長寿命化型スケルトン・インフィル）仕様の住宅の導入による建物 (参考資料 3-3)

「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」
【施策名： 1 工事コストの低減 1) 工事の計画・設計等の見直し ②技術基準等の見直し】

鋼製窓建具のアルミ化の新カバー工法によるコスト縮減

工事名： 鋼製窓建具のアルミ化工事
概要： (従来) カバー工法 ⇒ (新) 新カバー工法

効果

従来のカバー工法に比較し、有効開口及び改修前とほぼ変わらない採光通風が確保され、部材・ビス類の削減により作業時間が短縮し、工事費が縮減。

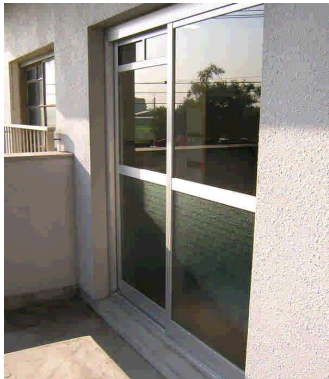
■ 戸当たり改修工事費 ⇒ 424千円/戸から367千円/戸に縮減。
(縮減額 1,953百万円(約3.4万户改修)、縮減率 約13%)

快適性

下枠段差を低減し、有効開口を確保(仕上段差:20mm→10mm)
改修前とほぼ変わらない採光・通風を確保

作業の合理化

部材、ビス類の削減 (部材:18→15、ビス:144→115)
スピーディな作業が可能となり、作業時間短縮



「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」

【 施策名：1 工事コストの低減 4)工事实施段階での合理化・規制改革等 ⑰建設副産物対策 】

受託工事において大量に発生する建設廃棄物の再生利用によるコスト縮減

事業名等：日本自動車研究所構内施設撤去事業（茨城県からの受託）、葛城一体特定土地区画整理事業

概要：

従来 建設廃棄物（コンクリート塊等）は産業廃棄物として処分

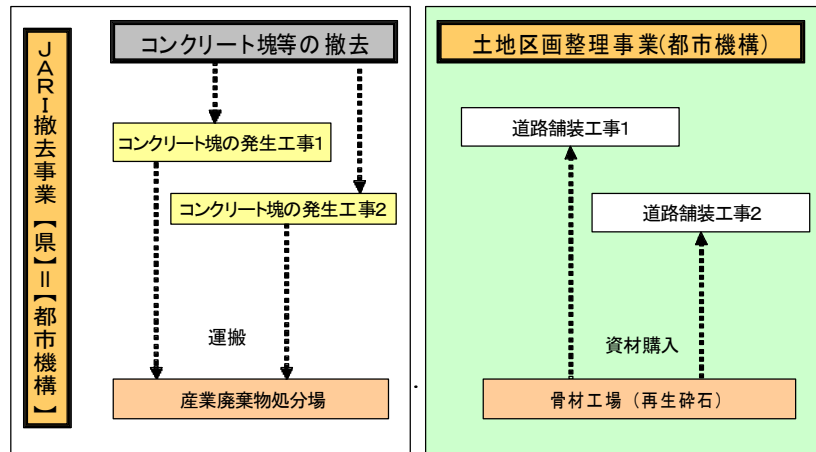


今回 受託事業で再生処理を行い、再生材を区画整理事業及び特定公共事業で活用

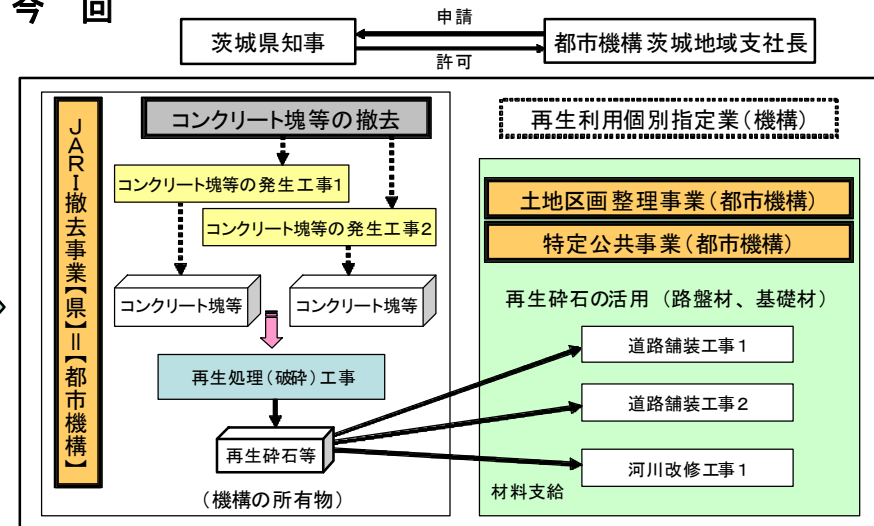
- 工夫した点
- ①再生材の品質について、双方向技術提案型入札時VEを活用し、施工計画を提出させることにより品質の確保を図った。
 - ②異なる工事から大量に発生する建設廃棄物の再生活用が可能となる、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第10条の3による再生利用個別指定業の指定を機構自ら受ける ことにより可能とした。

- 効果
- 受託事業：コンクリート塊、ソイルセメント塊等の処分費の削減 0.86億円（H17年度）
 - 機構事業：道路等資材の購入費用の削減 0.16億円（H17年度）
（機構自ら再生利用業個別指定を受けることにより、機構の再生材利用が可）
 - 全体事業における縮減額：受託事業 約1.9億 機構事業 約1.8億円（H21年度迄の間）

従来



今回



「都市機構コスト構造改革プログラム」

【 施策名： 2 計画・設計から管理までの各段階における最適化 【2】 新技術の活用 】

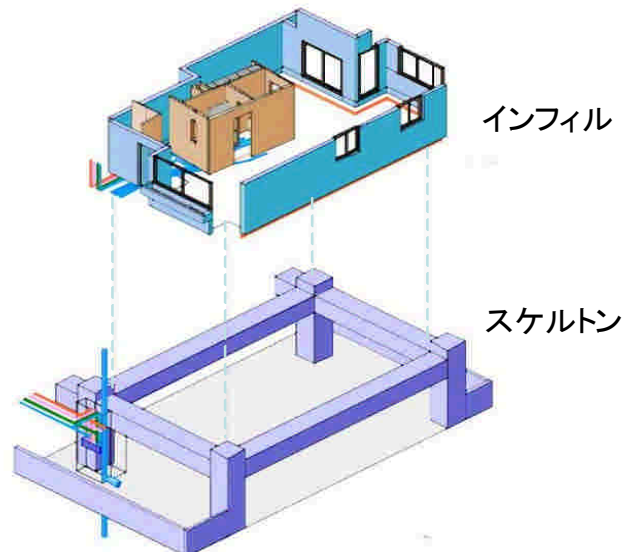
長期耐用型（K S I（機構型スケルトン・インフィル）仕様） の住宅の供給によりライフサイクルコスト縮減

概 要：（従来）（新）
一般仕様の住宅 ⇒ K S I 仕様の住宅

効 果

- ① 躯体の耐久性向上による、建物の長寿命化の実現。
（ライフサイクルコストの低減・環境負荷の低減）
 - ② 内装の変換性向上による、多様なライフスタイルやワークスタイルの変化に対応した建物の長期耐用化の実現。
- 平成17年度は1,375戸のK S Iの工事発注を行いました。

【イメージ図】



- インフィル（I）
住まい手のライフスタイルや
ライフステージの変化に応じて
作り替えることが可能
- スケルトン（S）
 - ・ 長期耐久性
 - ・ インフィルの更新性、変換性を確保

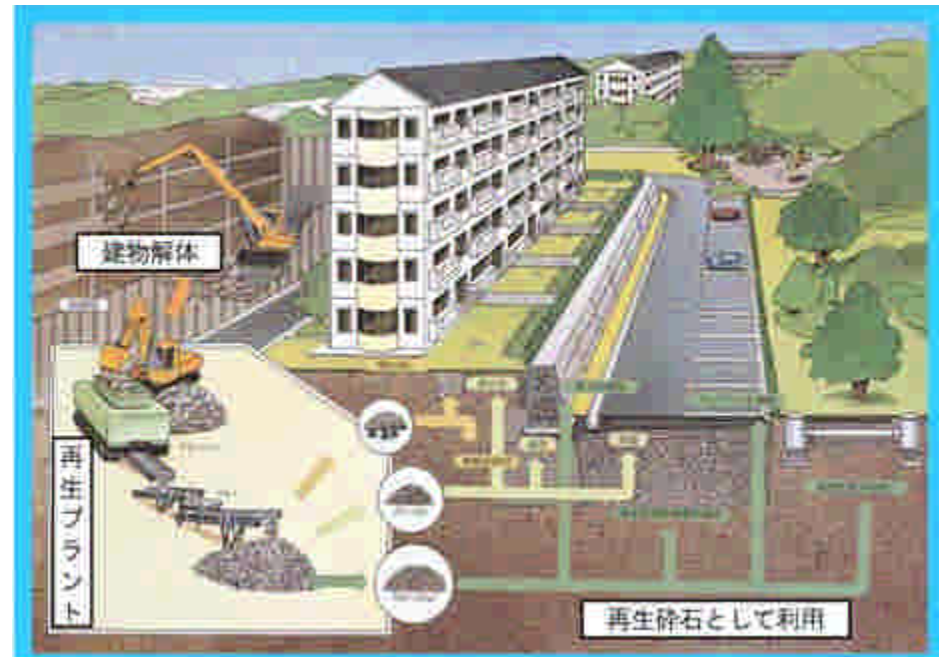
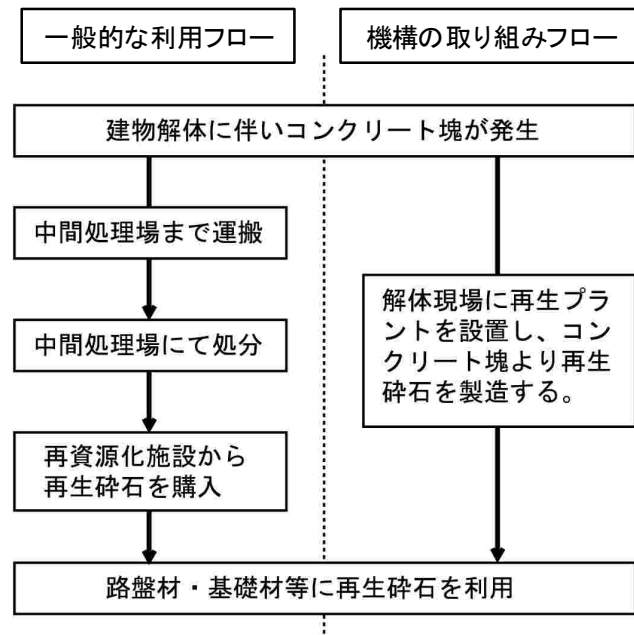
「公共事業コスト構造改革プログラム」

【施策名：(2) 計画・設計から管理までの各段階における最適化 【4】 資源循環の促進】

コンクリート塊の現地再生による工事コストの低減

概要： 建替事業の建物解体工事などで発生するコンクリート塊を現地で路盤材・基礎材などに再資源化。

効果： ① コンクリート塊の場外処分が不要 → 処分費、運搬費の縮減
② 路盤材・基礎材等の購入が不要 → 資材購入費の縮減
工事コスト縮減とともに、資源を有効に活用する環境に優しいシステム



「都市機構コスト構造改革プログラム」
 【施策名： 3 調達最適化 【1】入札・契約の見直し】

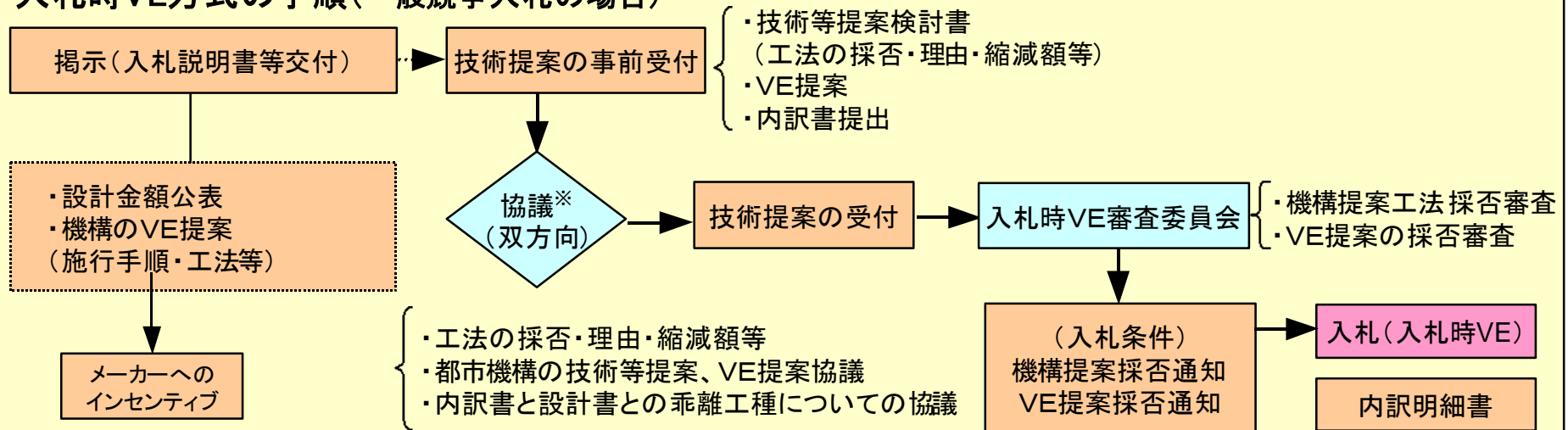
双方向技術提案型入札時・契約後VE方式の活用促進

従来のVE方式: 技術資料提出者(入札参加希望者、工事受注業者)から、VE提案を求める方式
 双方向VE方式: 設計に反映する状況に至っていないものの、縮減の可能性がある技術提案を都市機構側から行うことにより、従来のVE方式以上の技術提案を求める方式
 ※ 都市機構独自の方式で、入札時VEあるいは契約後VE(その両方)を実施

期待される縮減効果

- ①都市機構からの技術提案を行うことによって、確実により多くのVE提案がなされる。
 - ②工事コスト縮減に寄与する新技術、新工法の採用機会が増大する。
 - ③複数年工事を一体的に行う枠組み協定一括発注方式を併用することで、従来にない仮設資材、建設機械運搬に係る縮減効果が期待される。
 - ④契約後VEにおいては、常に提案受付を可能とすることで、現地の状況に即した縮減が期待できる。
- (参考)H17年度試行による効果: VEによる縮減効果は約1億円

入札時VE方式の手順(一般競争入札の場合)



「都市機構コスト構造改革プログラム」

【施策名：3 調達最適化 【1】入札・契約の見直し】

リバースオークション（RA）を活用した建設資材の直接調達

1. 建設資材の調達方法

（従来方式）

- ・建設資材の調達は発注工事に包含
- ・資材単価は刊行物等によって設定

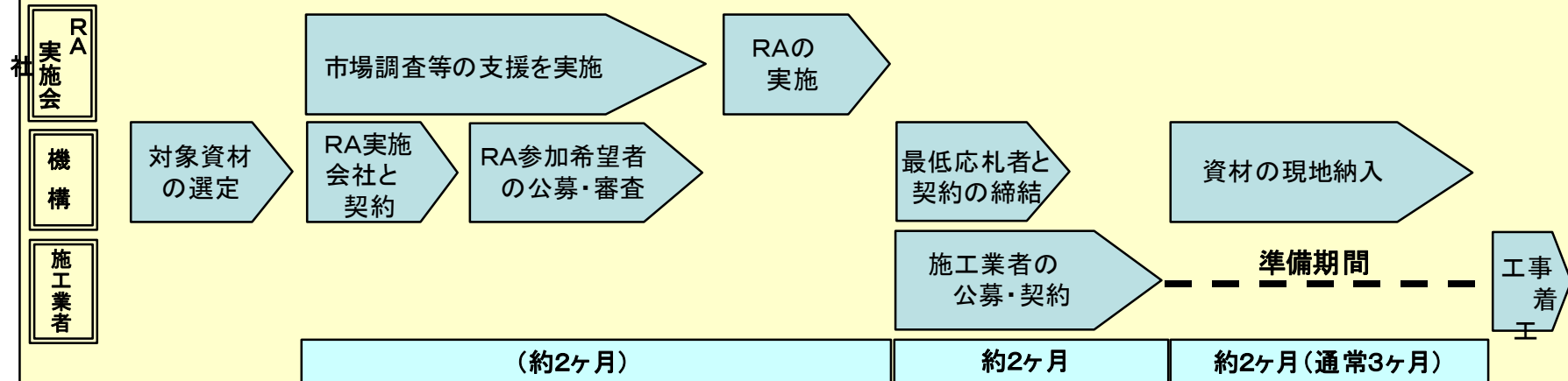


（新たな調達方式）

- ・機構自らが直接調達し発注工事へ支給
- ・購入価格を逆オークションで決定

- ①オークション参加者(売り手)については、公募要領を定めて適合した者を選定
- ②選定された売り手は、現在価格をリアルタイムにインターネット上で把握、開催時間内に何回でも応札出来るため、

2. リバースオークションの流れ



3. 同方式の導入効果

- ① 建設資材調達におけるより一層の競争原理の発現
- ② 施工工事の準備期間(資材調達期間)の短縮による工事工期の短縮
(参考) H17年度試行(10/28実施、調達予定資材価格の19%を低減)
 - ・調達資材:ヒューム管、組み立てマンホール
 - ・評価項目:コスト縮減効果、資材の品質、資材搬入のタイミング、工程調整等の作業量 等

「都市機構コスト構造改革プログラム」

【施策名：3 調達最適化 【1】入札・契約の見直し】

リニューアル工事における総合評価落札方式の試行実施

工事名：希望ヶ丘団地リニューアル工事
概要：民間事業者から、機構が提示する住宅性能水準以上の設計施工提案を受け、それを評価した評価点を入札価格で除した「評価値」が最も高い事業者を落札者として決定

$$\text{評価値} = \frac{\text{入札価格}}{\text{提案の評価点}}$$

- 効果：① コスト縮減 ⇒ 約8% 総額24百万円（242千円/戸）
② 民間提案による住宅性能向上⇒ドロップインコンロ、床暖房など

