

別紙1_前提要件

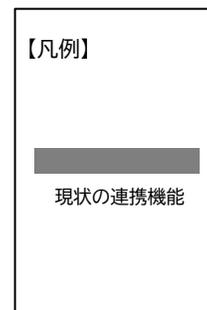
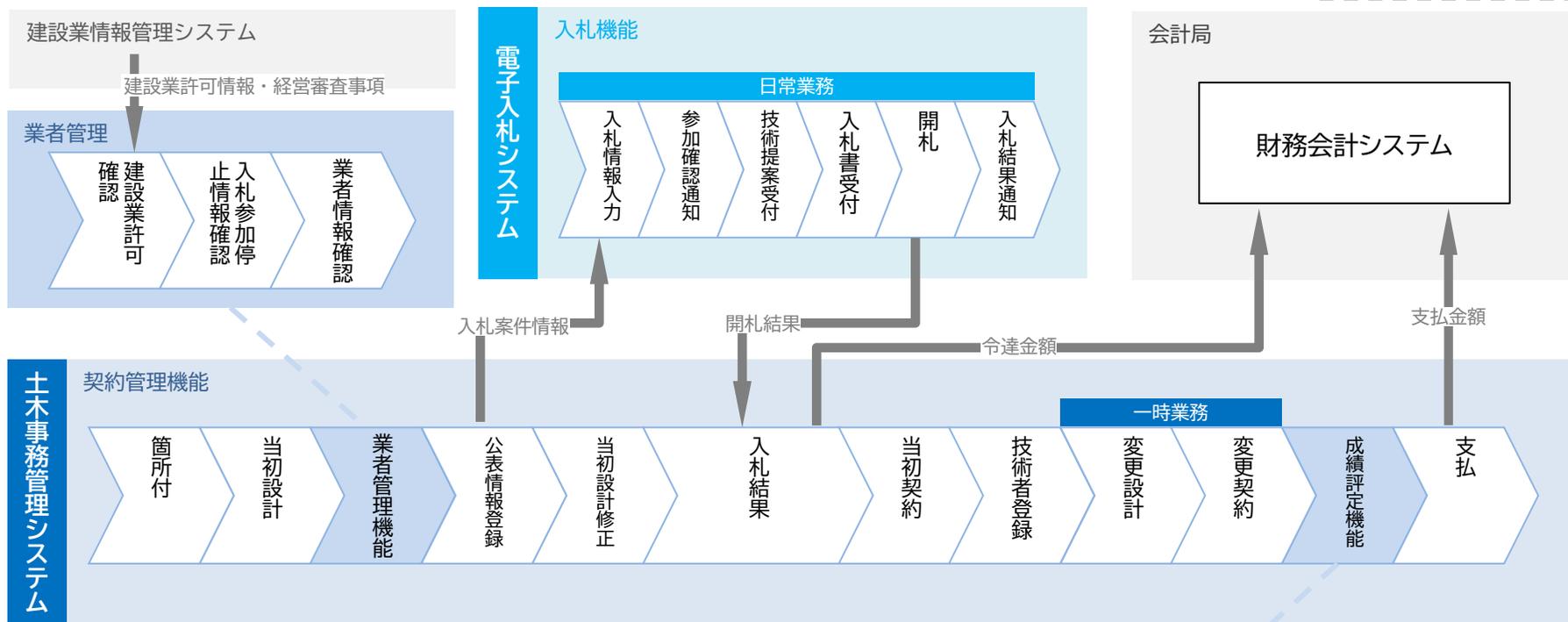
目次

1. 現行業務の概要
2. 現行システムの概要
3. 新積算システム的前提事項
4. 新業務的前提事項
5. 再構築に関するロードマップ

1. 現行業務の概要

工事の発注から支払までの業務の流れと現状の連携

【凡例】 現行積算システム利用業務



現行システムで管理している単価概要

種類	コード	桁数	単価設定済コード数 (総コード数)	改定時期	備考	
施工単価	WB、WC、WE、WK、K コード	8桁	約3,800	原則1回/年(8月)		
施工パッケージ	CBコード	8桁	約3,000	原則1回/年(8月)		
基本単価	労務単価	Rコード	5桁	89	原則1回/年(3月)	
	資材単価	Z、ZA、Y、Vコード	10桁	Z: 工事602(3674) Z: 委託177(428) ZA: 882(1304) Y: 0(1602) V: 71(4584)	12回/年	ZAコードはJACICデータに なく奈良県が独自に設定し ている単価コード
	市場単価、標準単価	Qコード	10桁	工事: 1114 委託: 155(165)	4回/年 (4月、7月、10月、1月)	
	機械損料	Mコード	10桁	1579	原則1回/年(8月)	
	機械賃料	Lコード	10桁	218	12回/年	
	東京単価	上記の単価区分によ り異なる	—		原則1回/8月	
再生材、建設廃棄物処分費、建設発生土受入価格、再生土販売価格については、現行積算システムではシステムに登録していないが、次期型システムでは登録することを検討している。						

2. 現行システムの概要

積算業務及び積算システムの現状課題

工事発注件数が最も多い	奈良県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	和歌山県	三重県
工事発注件数	937件	370件	683件	481件	900件	863件	301件
土木部局職員数	814人	668人	924人	1821人	1417人	760人	897人
導入年次	2007	2023	2018	2000	2021	2021	2021
システム方式	オンプレミス	クラウド	クラウド	オンプレミス	オンプレミス	クラウド	クラウド

発注件数は、2024年上半年発注見通しより集計した概算値、港湾部局及び港湾系工事及び建築工事は除く。／職員数は、各都道府県人事課公表資料より集計、滋賀県、京都府については、土木部局の公表資料より引用

課題① 使用頻度が高く、職員負担が大きい → 1回の積算にかかる負担の軽減が大きな効率化、予算の削減効果につながる

課題③ 激甚化する災害への対応

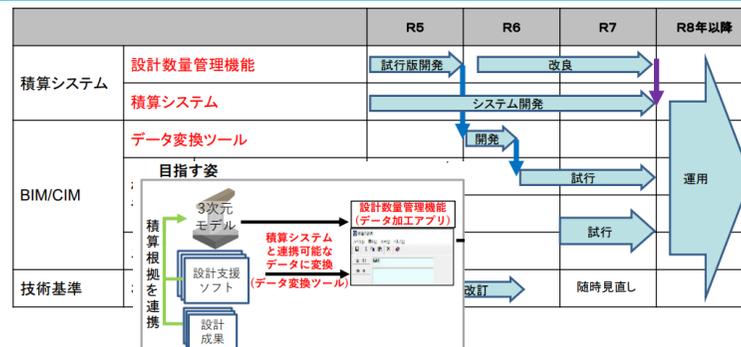
全国的にも東日本大震災以降激甚化する災害への対策のため、クラウド型の積算システムに移行しつつある。本県においても紀伊半島大水害をはじめ激甚化する災害に備えていく必要がある。

クラウド型は災害時でもインターネット回線に接続できれば場所や機器を選ばず積算業務が可能となる。そのため県外からの災害支援で派遣された応援職員も速やかに積算業務を担えるため、迅速な復旧活動が見込める。

課題④ 国が進める新技術への対応

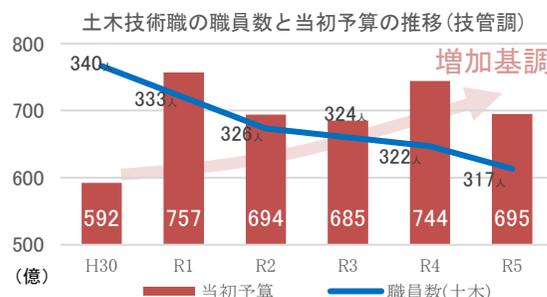
国土交通省は次世代型の積算システムについて、数量計算書の自動取り込みなどの新規機能の搭載を発表しており、現行メーカーを導入しているのは本県だけであり開発規模が小さく県単体で対応していくのは困難。

BIM/CIM積算 スケジュール



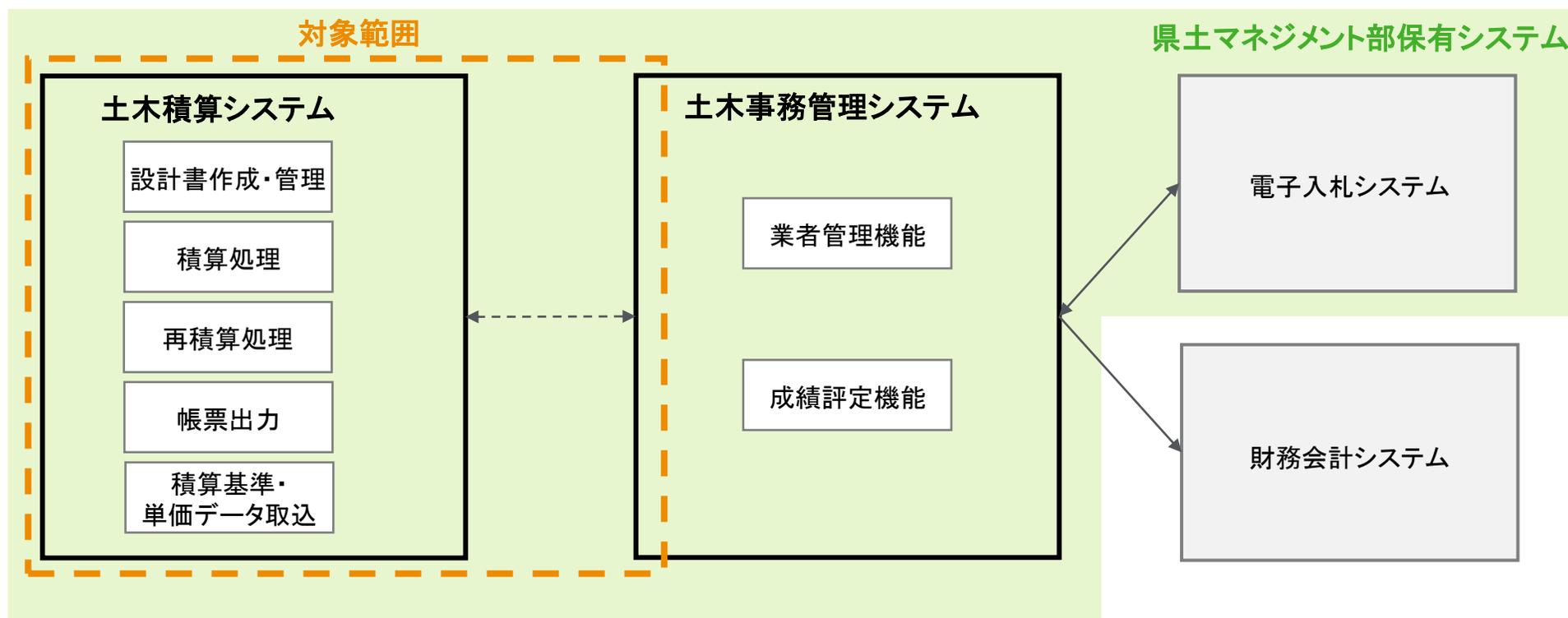
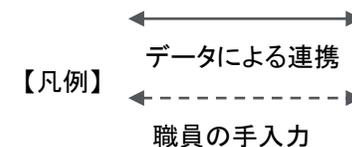
課題② 今後も、業務量の増加と人的資源の減少が見込まれる

- 建設産業就業者（受発注者）の担い手不足が加速（ピーク時比で▲30.1%減少（R4国土交通省建設分野を取り巻く課題より））
- 老朽化施設も増加（2030年には県内の建設後50年を超える高齢化橋梁が約60%、老朽化トンネルが63%）し、早急な補修補強対策が必要



システム全体像

- 現在、土木積算システムと土木事務管理システムのデータによる連携は実施しておらず、土木事務管理システムと電子入札システムおよび財務会計システムとはデータによる連携を実施している。



システム概要

システム名	土木積算システム
概要	<ul style="list-style-type: none">土木工事・電気工事・機械工事等の工事・委託に関する工種の条件を設定して予定価格を積算し、設計書を作成するシステムである。土木事務管理システム等の周辺とはデータ連携を行っていない。
導入時期	平成18年度、平成19年10月から本格運用
開発業者	経済調査会
利用形態	クライアントサーバ方式 / 外部ハードウェア統合基盤利用
サーバOS	Windows Server 2019

機能概要

- 土木積算システムの主な機能は以下の通り。

システム	主な機能	機能概要	奈良県独自機能
土木積算システム	設計書作成・管理	<ul style="list-style-type: none">工事、業務委託、維持管理、出来高等に対する設計書(鏡、内訳表、明細書等)を作成し、予定価格の算出に必要なデータの設定を行う	-
	積算処理	<ul style="list-style-type: none">設計書作成時に設定したデータを基に、予定価格の算出を行う	-
	再積算処理	<ul style="list-style-type: none">開札前に労務単価・資材単価・建設機械損料を再積算月の単価で再計算を行う	○
	帳票出力	<ul style="list-style-type: none">設計書等の各種帳票の出力・印刷を行う	-
	積算基準・単価データ取込	<ul style="list-style-type: none">積算基準や単価データ等を取込み、登録する	-

機能概要

- 設計書番号体系と新システムに対する要望は以下の通り。
- 新システムではパッケージ標準機能の採番方法に則り運用を検討する予定。

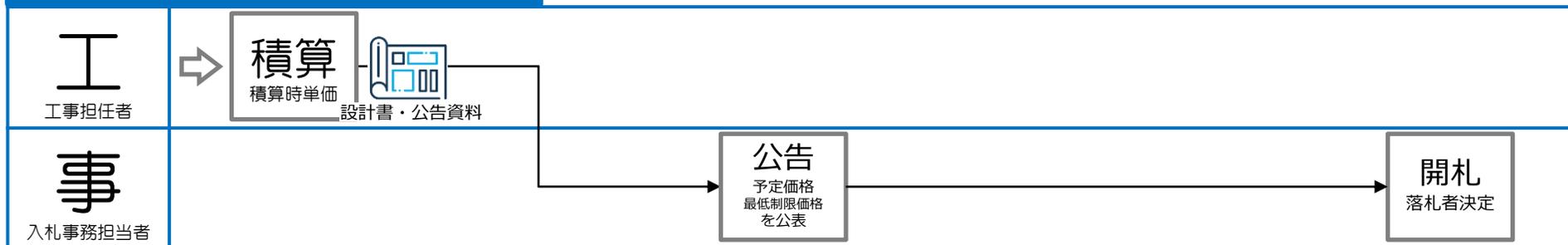
設計書番号	採番方法・要望
現行設計書番号体系	<ul style="list-style-type: none">• [年号(「R06」等)]-[PC名(アルファベット+数字6桁)]-[連番(数字5桁)]• PC名はPC毎に割り当てられた番号を設定(PC入れ替え時にPC名は変更)• 連番は保存の都度カウントアップし、年度ごとにリセット• 複数年にわたる工事の場合、番号は変更なし• 設計変更の場合は設計書番号の末尾に「(第1回変更)」等と付与、インフレスライドによる変更の場合は「(インフレスライド)」と付与• 土木事務管理システムの番号体系とは異なる
新システム要望	<ul style="list-style-type: none">• 再積算前後、設計変更、インフレスライドを設計書の鏡に出力し判別したい(現状は設計書変更しか出力できない)• 設計書番号でも設計書の状態(再積算前後、設計変更、インフレスライド等)を判別したい• 土木事務管理システムで採番した番号に合わせる運用も可(別番号とする場合は土木事務管理システムとのデータ連携において両システムの設計書番号の紐づけ作業が必要)

現行システムにおける業務フロー

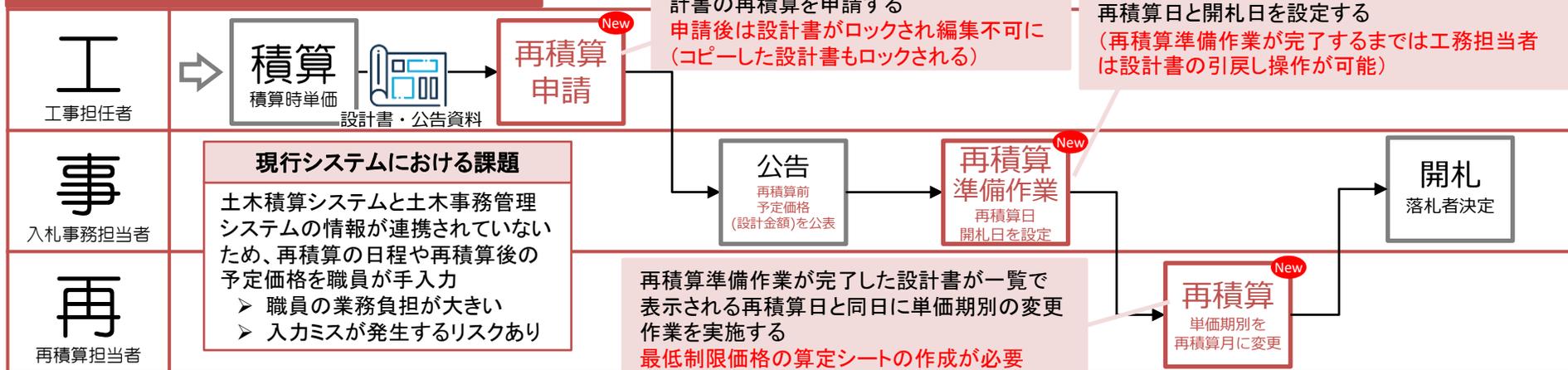
- ・現行システムを利用した再積算行わない場合（一般競争入札）及び再積算を行う場合（総合評価落札方式）の業務フローは以下の通り

※再積算の対象は、総合評価落札方式で発注する土木一式工事等の奈良県土木工事積算システムで積算を行ったもの。

再積算を行わない場合（一般競争入札）

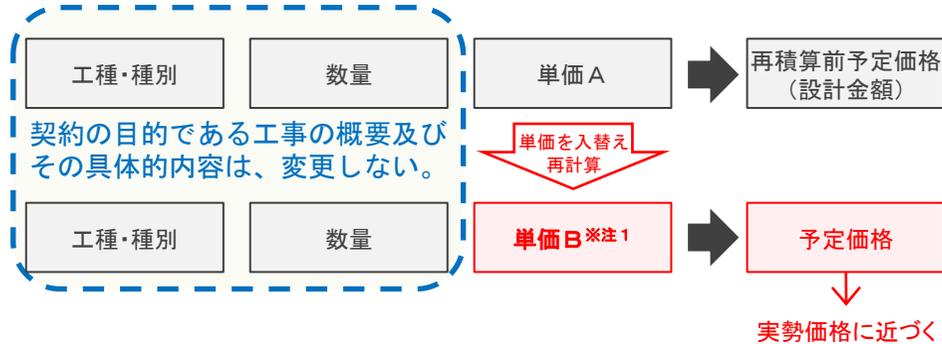


再積算を行う場合（総合評価落札方式）



土木工事の再積算の概要について

【概要】 積算に用いる設計単価データを更新し、実勢価格を反映した予定価格を決定する。



※注1：単価Bは、再積算月の単価
奈良県土木工事積算システムに登録されている単価等が対象。
見積や刊行物より積算者が工事ごとに登録した単価は、対象外。

①再積算の対象となる工事について

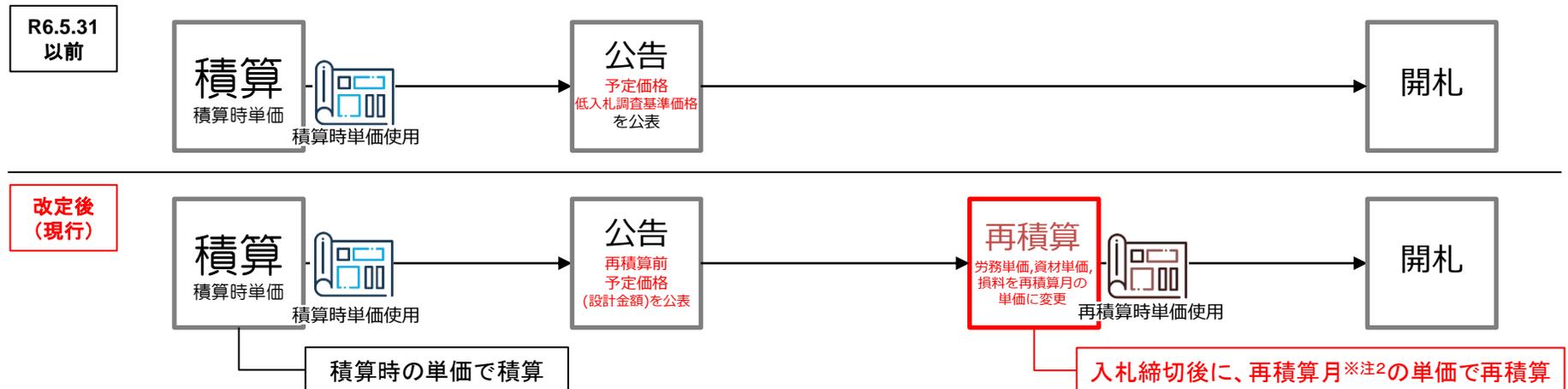
総合評価落札方式で発注する土木一式工事等の奈良県土木工事積算システムで積算を行ったもの。
※対象となる工事は、入札公告文で確認できます。

②見積単価の公表について

見積や刊行物より積算者が工事ごとに設定した単価等は、公告時に、積算参考資料として採用単価を公表します。
ただし、以下のものは公表しません。
・物価資料等、市販の刊行物により採用した単価（規格は公表）
・公表することにより見積先の事業者が容易に特定され、事業活動に支障を及ぼすなど、事業者の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるもの。
・見積先が1社しかなく見積先より公表の同意を得られていないもの。

【再積算を実施する時期について】

積算・公告・開札までのフロー



※注2「再積算月」・・・入札書の提出開始日の属する月です。

土木工事の再積算時における歩掛・単価の適用について

使用歩掛及び単価									
青:歩掛 赤:単価	奈良県土木工事 標準積算基準書	奈良県土木工事設計単価資料(県独自+刊行物)						積算参考資料	
		労務単価	資材単価	再生材 ^{注1}	建設機械損料 算定表 ^{注2}	建設廃棄物 処分費	建設発生土受入価格 及び再生土販売価格	単価	歩掛
再積算前									
適用	起工月	起工月	起工月	起工月	起工月	起工月	起工月	起工月	起工月
再積算後									
適用	起工月	再積算月	再積算月	起工月 ^{注3}	再積算月	起工月 ^{注3}	起工月 ^{注3}	起工月	起工月 ^{注4}
掲載場所 及び引用元	県政情報センター 及び 土木事務所庶務工事課	技術管理課HP 及び 国土交通省HP	技術管理課HP 及び 刊行物	技術管理課HP	技術管理課HP 及び 刊行物	技術管理課HP	技術管理課HP	公告時 添付資料	公告時 添付資料

(注1)再生材は、技術管理課HPに掲載している「再生材(再生コンクリート砂及び再生粒度調整碎石)の見積単価」の資材です。

(注2)建設機械損料算定表について

建設機械等損料の内訳数量は、起工月の適用基準に基づき計算しており再積算時に当該内訳数量が変わることはありません。

なお、損料単価については、再積算月の適用基準の単価を採用します。

(注3)現在は「起工月」となっており再積算していない単価についても、システムにマスタ登録する等により再積算が可能であれば「再積算月」とする想定です。

(注4)積算参考資料の歩掛の起工月の意味は、数量についてです。歩掛を構成する単価については、同積算参考資料の単価に掲載のないものは、再積算月の単価を適用します。

※1 奈良県土木工事設計単価資料のうち、技術管理課がHPにて掲載しているものは奈良県が独自に定めた単価です。その他の刊行物から採用している単価及びその他機関が定める単価については、著作権が本県に帰属しないため、非公表としています。

※2 積算参考資料に掲載されている項目のうち、市販刊行物より引用している単価並びに奈良県土木工事標準積算基準書から引用もしくは、それに基づき算出している単価については、掲載しません。

※3 再積算月とは、入札書の提出開始日の属する月です。

※4 再生材・再生土・建設廃棄物処分費・建設発生土受入価格については、積算参考資料にも掲載しています。

3. 新積算システムの前提事項

再構築方針等

構築方針と旧システムとの違い

積算機能・再積算機能・デジタルイゼーション(データ連携によるプロセスのデジタル化)の強化

課題①

課題②

- 下水道用設計標準歩掛表に基づく機械設備・電気設備工事積算基準に対応することにより、年間50件程度（現在、Excelで作成）をシステム化
- 再積算の自動化により、現在入札のスケジュールに合わせて手動で実施している再積算作業を、入札システムで設定した日程に合わせて、積算システムが入札締切後に自動的に最新単価を用いて再積算
 - 業務負担の低減（年間300件程度）と人の手が介在しないことによる情報漏洩対策の強化を図る
- 土木事務管理システム及び電子入札システムとのデータ連携によりデータの重複入力、修正作業の削減とミスの発生を抑制（年間1000件程度）

クラウド型への移行による激甚化する災害への対応

課題③

- インターネット回線に接続できれば場所や機器を選ばず積算業務が可能となり、災害時の迅速な復旧活動が可能になる。

新技術への対応

課題④

- AIによる違算の防止機能や数量計算書の自動取り込み機能の導入により職員負担の軽減を図る。(全工事設計書)

	積算機能	再積算機能	ネットワーク環境	他システム連携	違算防止機能	数量計算書自動取込 or 設計業者直接入力
現行システム	土木工事 電気工事 機械工事 業務委託	手動再積算	クライアント サーバー方式	×	×	×
新システム	土木工事 電気工事 機械工事 下水道電気設備 ・機械設備工事 業務委託	自動再積算	クラウド型	○	○	○

システム再構築に向けた基本的な考え方

- 積算システムの再構築に向けた基本的な考え方を以下の通りとする。

基本的な考え方

- 土木積算業務は、予算の立案・執行に関わる重要な行政事務であり、業務を継続的かつ安定的に実施することを重視してシステムの再構築を推進する
- 積算業務の高品質・効率的・迅速な遂行に資するシステムを構築する
- 職員負担の軽減や違算防止に寄与し、単価改正や制度改正等に円滑かつタイムリーに対応できるシステムとする

積算業務の安定継続

継続的かつ安定的に業務を遂行できるシステムとする

高品質・効率的・迅速

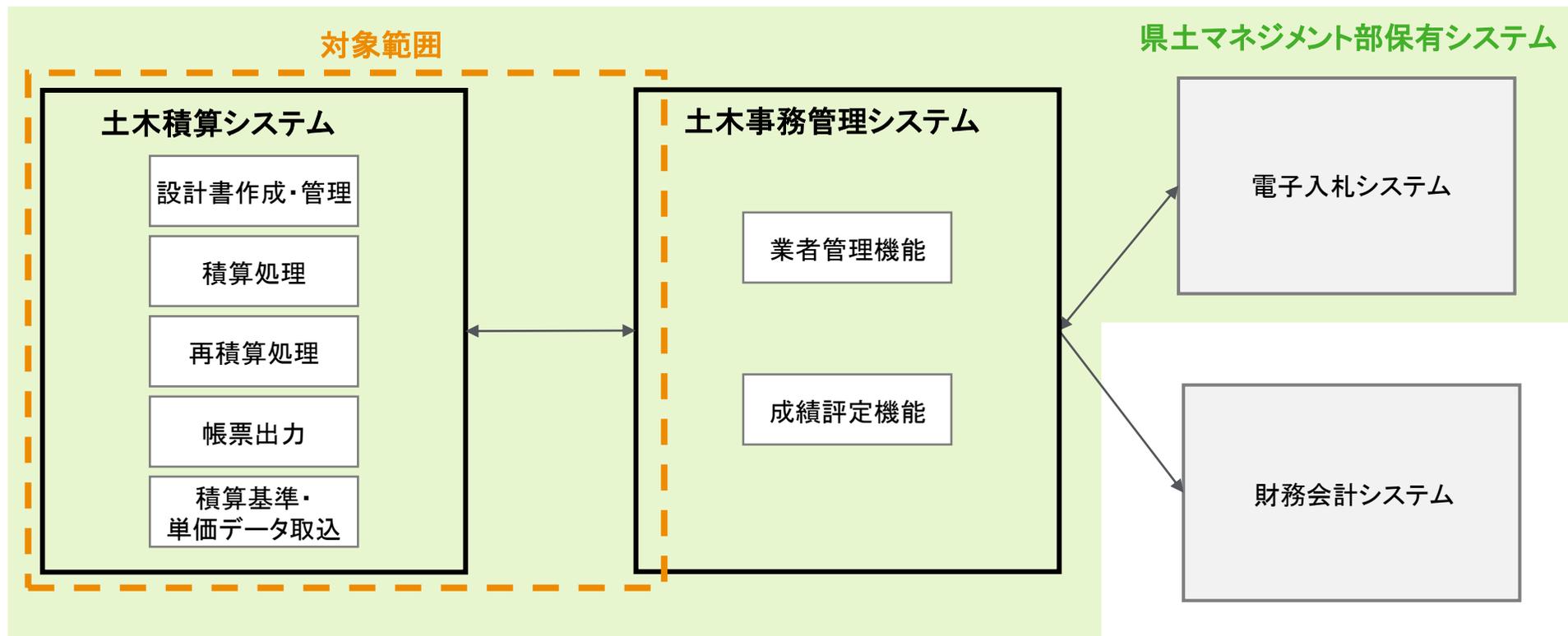
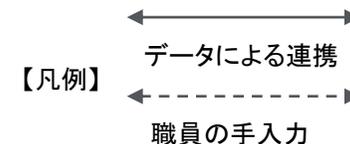
積算業務に従事する職員が高品質で効率的かつ迅速に業務を遂行できるシステムとする

単価改定・ 制度改正等への対応

単価改定や制度改正等に
着実かつ円滑かつタイムリーに
対応できるシステムとする

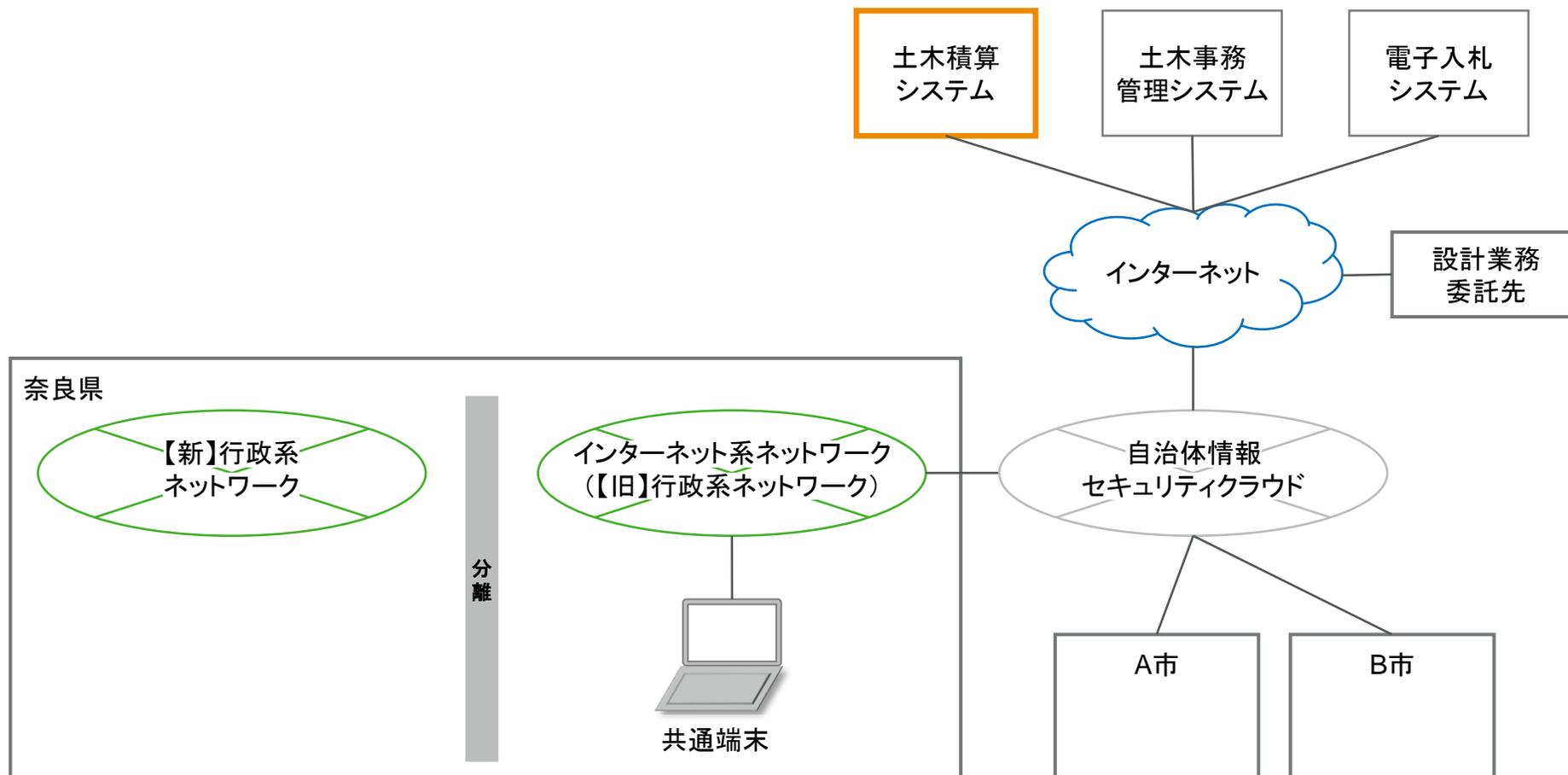
再構築スコープ

- 土木積算システムの再構築の範囲は以下の通り。
- 土木積算システムの導入と土木事務管理システムとの連携インターフェースをクラウド環境(基本方針)にて再構築を実施する。



ネットワーク構成

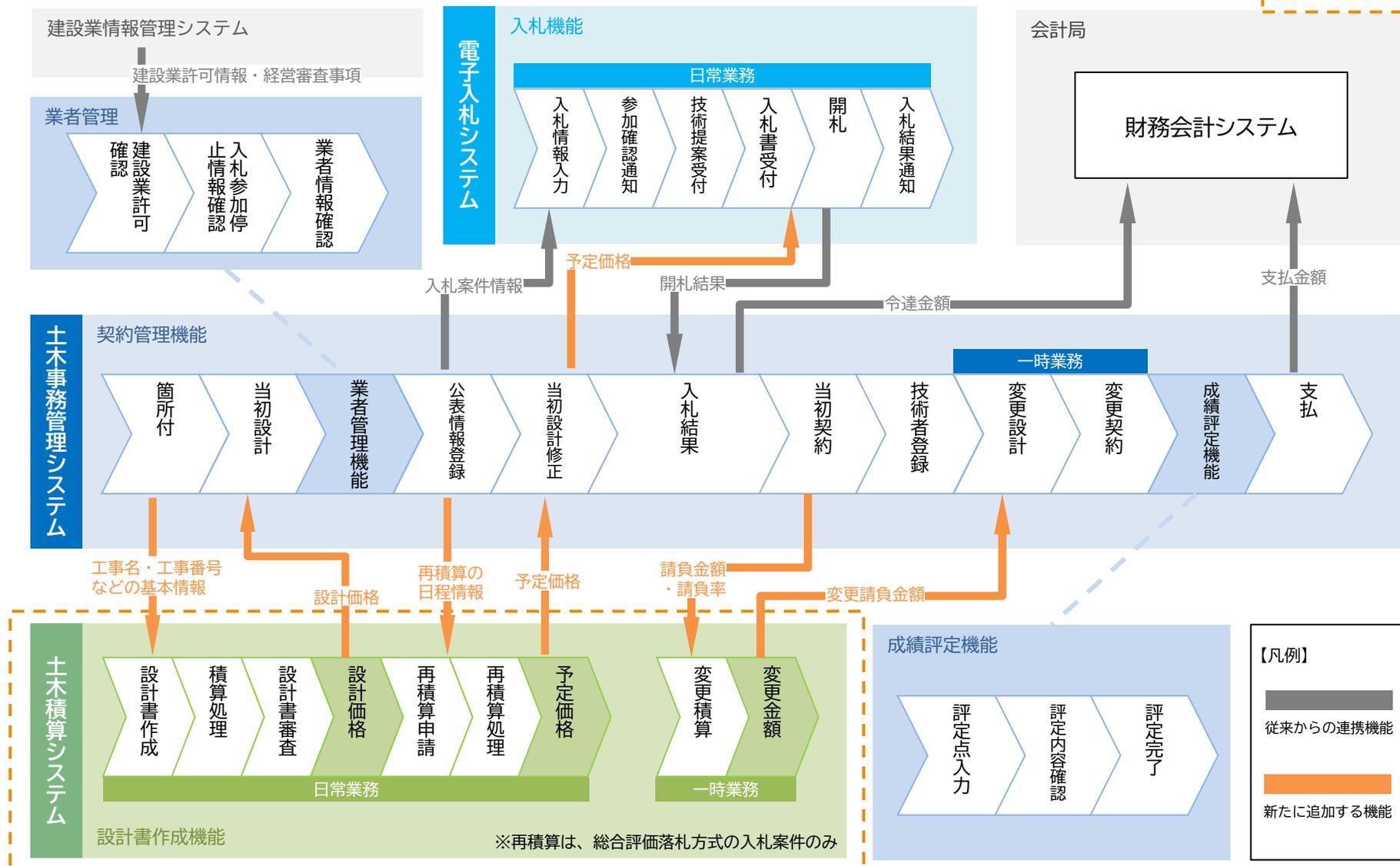
- 土木積算システムの再構築後のネットワーク構成は以下の通り。
- 奈良県では令和8年1月にβ'モデルに移行予定であり、インターネット系ネットワーク(【旧】行政系ネットワーク)に接続した共通端末から土木積算システムにアクセスする想定。
- 設計業務委託先が数量を入力する場合は、庁外からインターネットを経由して土木積算システムにアクセスする想定。



工事の発注から支払までのシステム連携における新積算システムの対象範囲

【凡例】

積算システム利用業務



システム開発方針

- 新積算システムの開発方針を以下の通りとする。

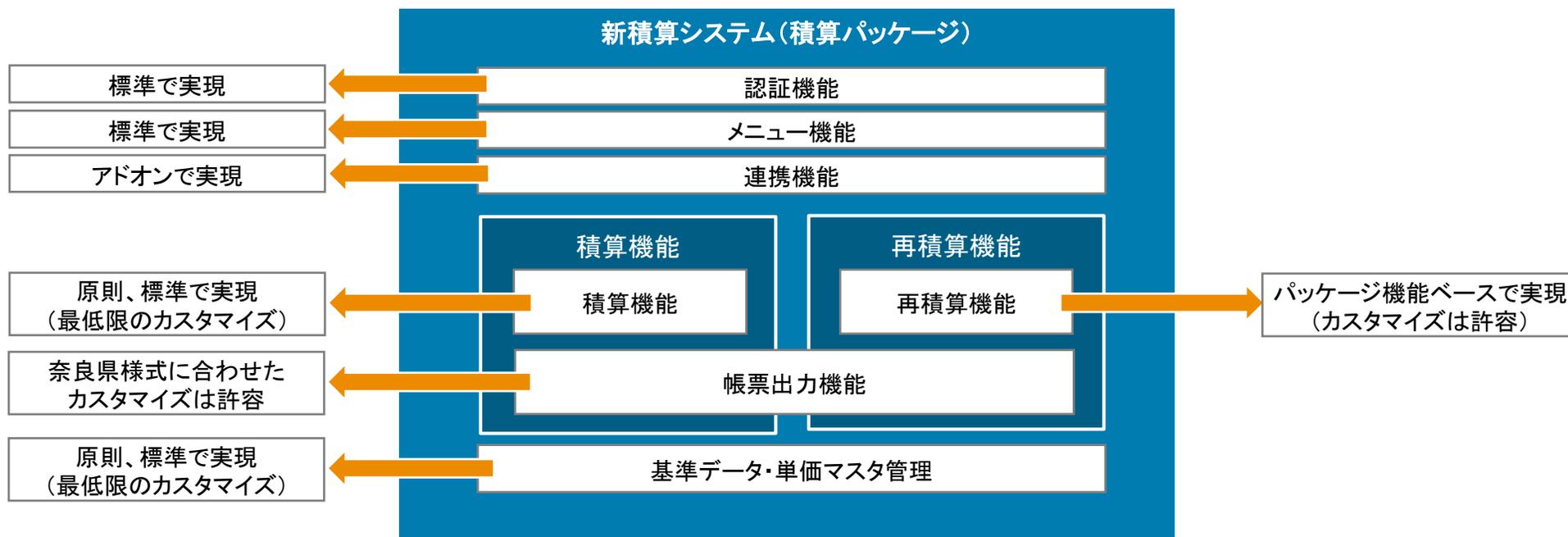


- パッケージの標準機能の活用を基本とし、奈良県独自要件はパッケージの維持・メンテナンスに影響を与えない範囲で最低限の必須要件のみ開発する
- Webアプリケーション方針を採用し、パッケージの標準的な運用を前提とした機能のみ提供する(ユーザ側の独自管理のためのマスタ管理や帳票出力機能は開発しない)

	機能区分	機能概要	開発方針
新積算システム	メニュー・連携機能等	<ul style="list-style-type: none"> ● 積算システムのユーザが最初に起動するシステムであり、各機能を利用する際の入り口となる機能 ● メニューの他に土木事務管理システム等との連携機能を有する 	<ul style="list-style-type: none"> ■ メニューや認証機能は積算パッケージの標準機能を利用し、連携機能はアドオン開発する
	積算機能	<ul style="list-style-type: none"> ● 積算システムにおける核となるシステムであり、パッケージの標準機能を利用して各種積算業務を実施する 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 積算等のコア機能に対するカスタマイズは実施せずパッケージの標準機能を活用し、非コア機能についてのみ最低限のカスタマイズを行うことで奈良県独自要件を実現する
	再積算機能	<ul style="list-style-type: none"> ● 入札締切後、開札日までの間に 労務単価・資材単価・損料を再積算月の単価で計算する 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 積算パッケージが提供する機能をベースとして再積算の業務要件を実現する

新積算システムにおけるアドオン/カスタマイズ方針

- パッケージの標準機能で対応できない奈良県独自要件の実現に向けた考え方は以下の通り。



【用語の定義】 ※本資料上の定義であり、一般的な定義とは一部異なる
カスタマイズ: パッケージの標準機能が実装された既存モジュールに対し、改修を加えることで仕様の変更を行うこと
アドオン: パッケージの標準機能にはない機能を、新規モジュールとして追加開発することで、新たな機能を追加すること

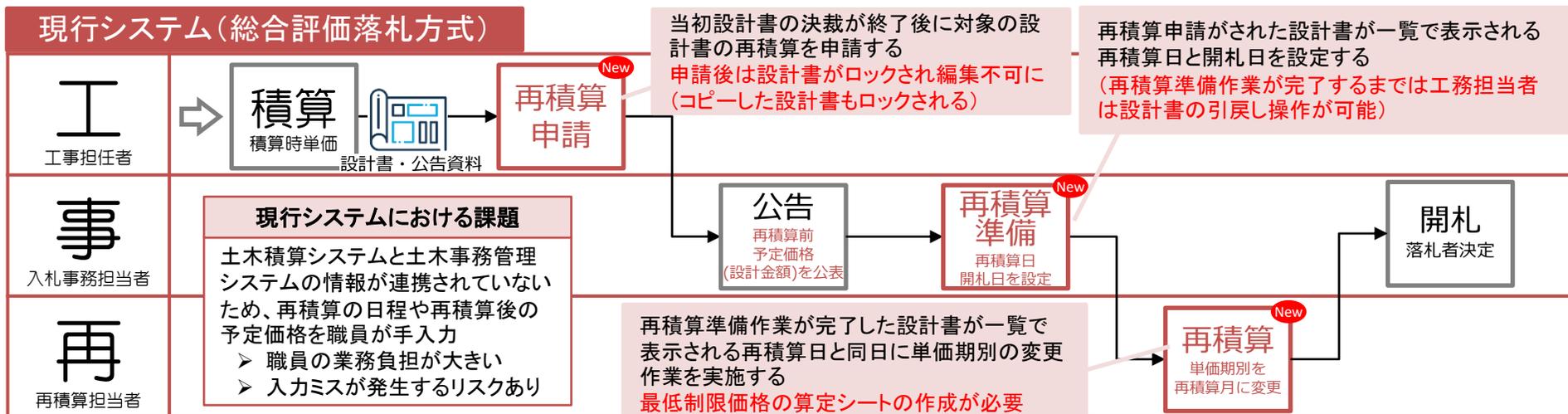
システム機能概要

- 新積算システムの機能概要は以下の通り。

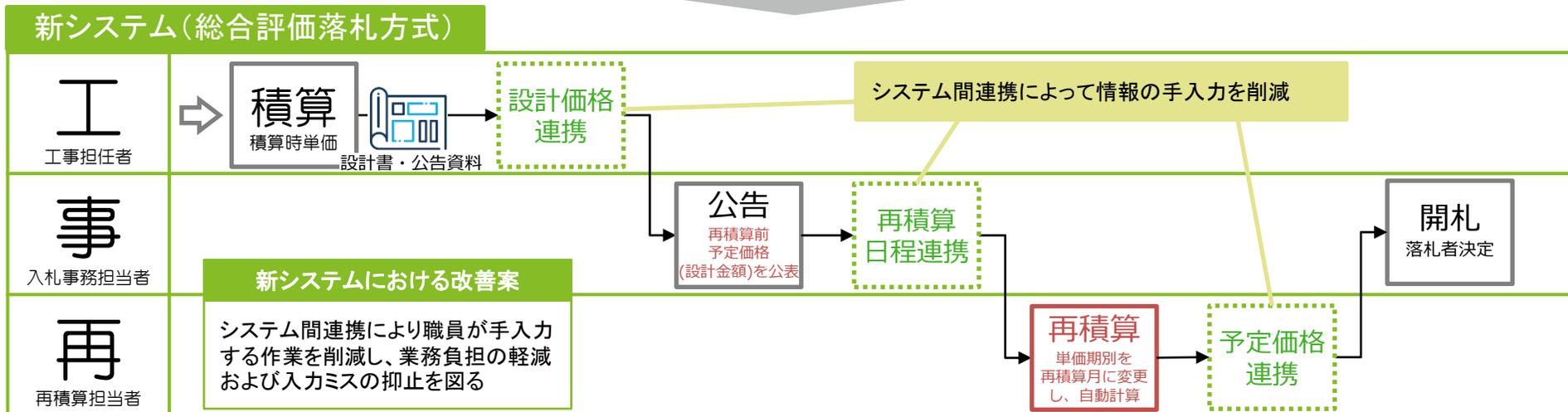
機能区分	主な機能	機能概要
メニュー・ 連携機能等	メインメニュー機能	• 各機能を利用するメニュー画面
	認証・認可機能	• システム・機能の利用に対するアカウントの管理や認証・認可(権限管理)の制御を行う
	連携機能	• 土木事務管理システムとのデータ連携を行う
積算システム	単価マスタ管理	• 積算基準や単価データ等を取込み、登録する ※運用委託業務として提供される場合は不要
	再積算機能	• 労務単価、資材単価、建設機械損料の再積算を自動で行う
	設計書作成	• 工事、業務委託、維持管理、材料調達、出来高等に対する設計書(鏡、内訳表、明細書等)を作成し、予定価格の算出に必要なデータの設定を行う
	積算処理	• 設計書作成時に設定したデータを基に、積算処理を行う
	帳票出力	• 設計書等の各種帳票の生成・印刷を行う

システムにおける再積算の想定業務フロー

- 新システムを利用した再積算の想定業務フローは以下の通り

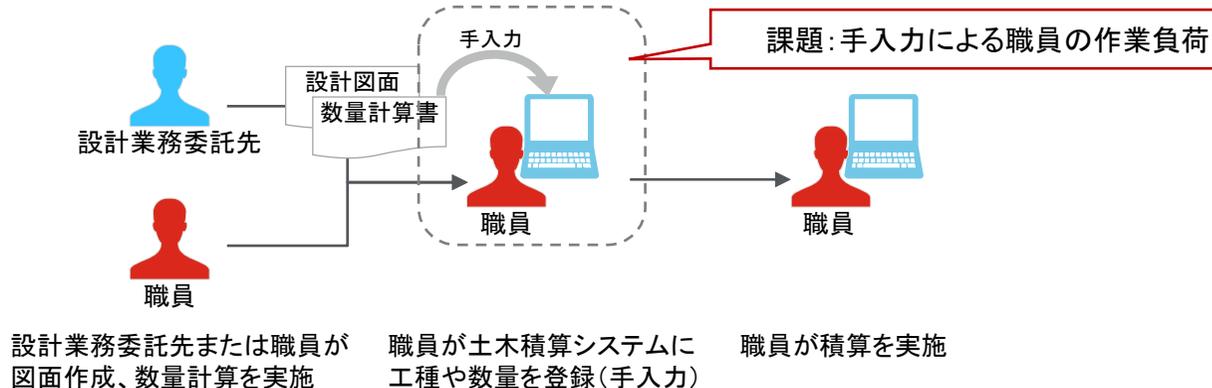


対象は、総合評価落札方式で発注する土木一式工事等の奈良県土木積算システムで積算を行ったもの。



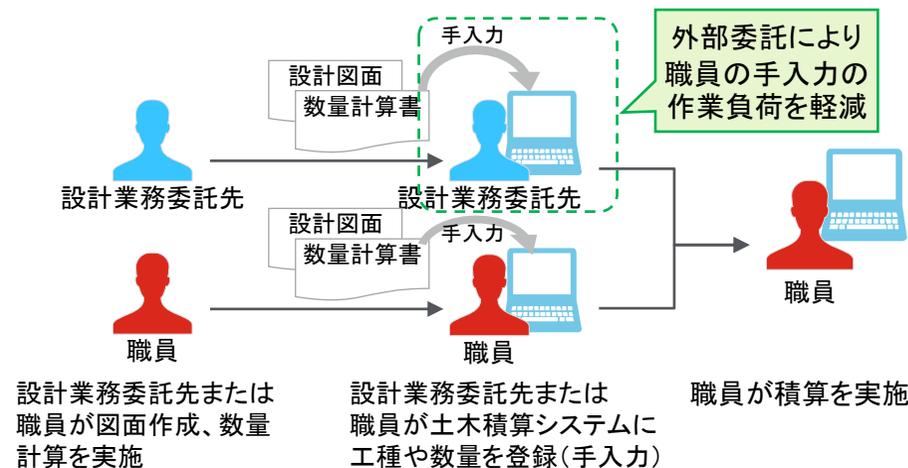
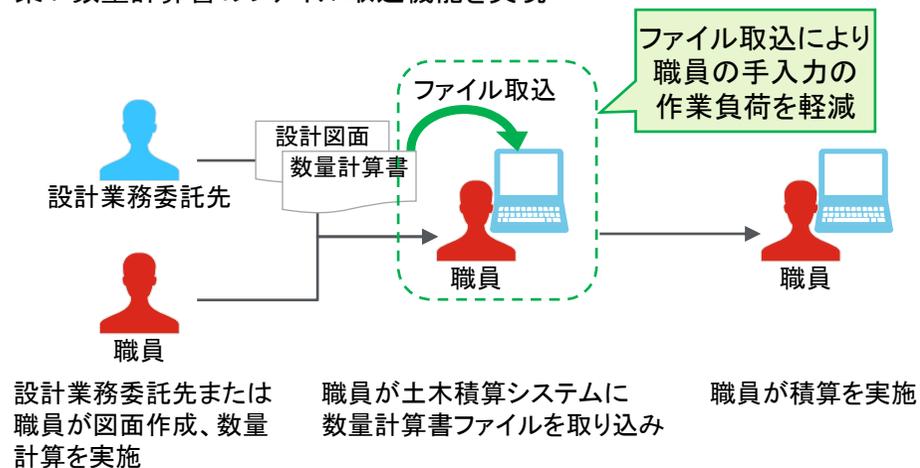
数量計算書の取り込み

現状の数量計算結果の取り込み



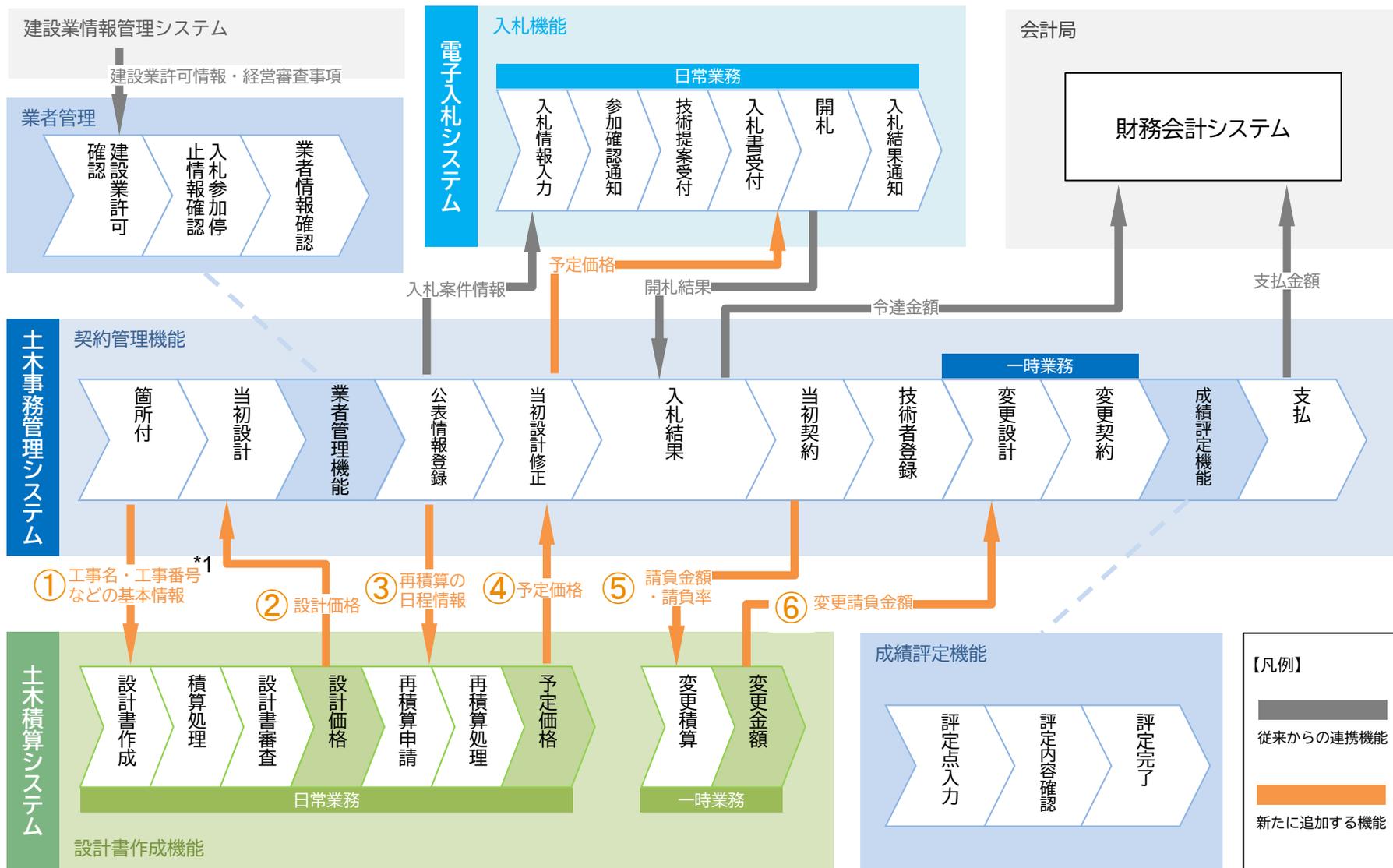
新システムでの数量計算結果の取り込み(以下のいずれかまたは両方により、職員の作業負担を軽減)

案1 数量計算書のファイル取込機能を実現



連携要件

工事の発注から支払までのシステム連携の流れ

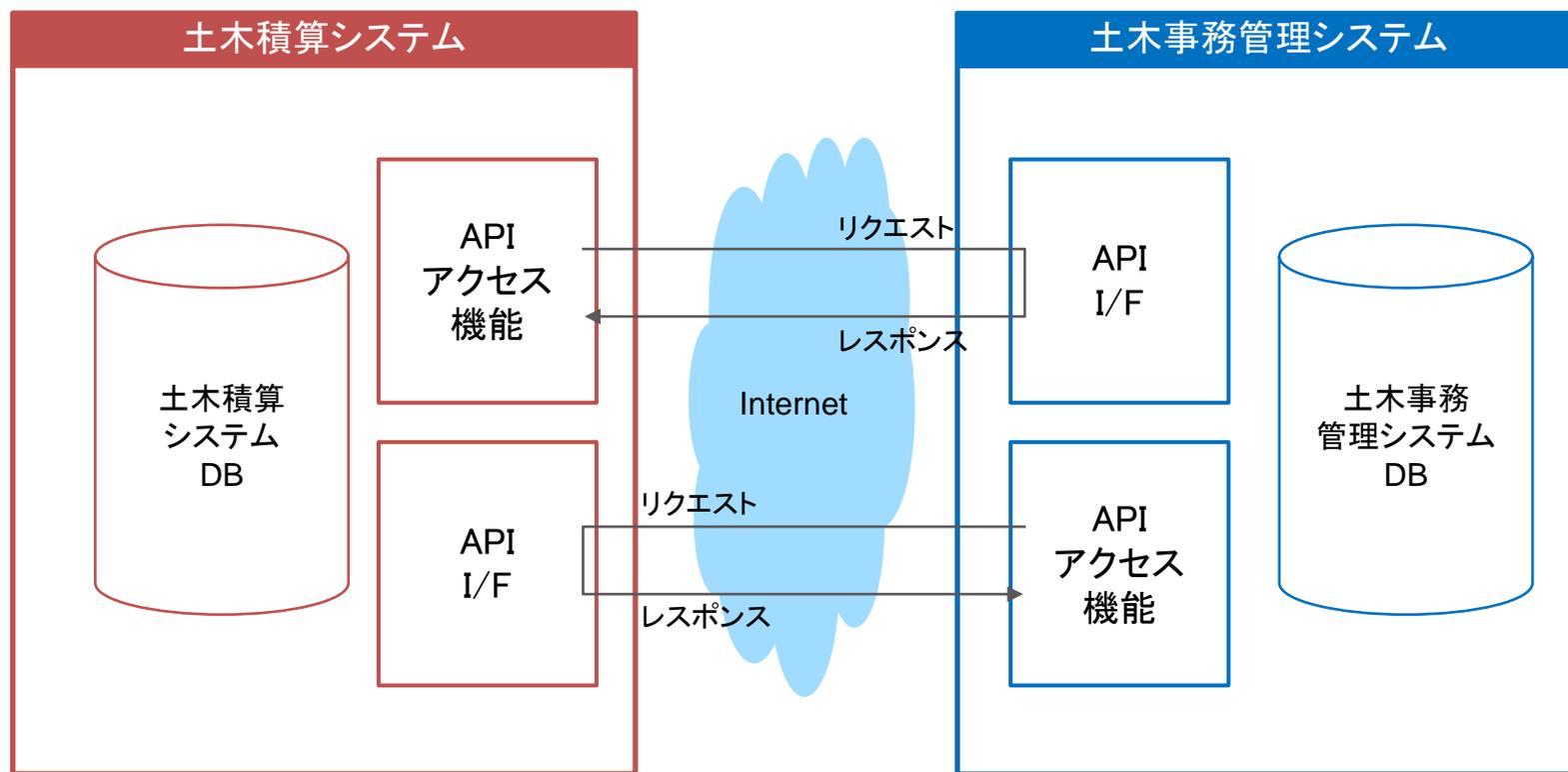


*1 現状は「筒所付」時点では工事番号を採番していないため、連携タイミングは今後変更となる可能性がある

想定するAPI連携概要

○ 連携方式

- 土木積算システムと土木事務管理システムとの連携は、インターネットを経由して行う。
- APIの起動は土木積算システムおよび土木事務管理システムの双方から行うものとする。



想定するAPI 連携一覧

○ 連携方式

- 土木積算システムと土木事務管理システムとの連携APIの一覧は、以下のとおり。

a)土管側で用意

		API	内容	用意	呼び出し元	備考
取得系						
1	1	工事基本情報取得API	工事名、工事番号を取得	土管	積算・電入	①、③、⑤で利用。
	2	じぎょうのとも情報取得API	工事名（、工事番号）、じぎょうのとも管理番号を取得	土管	積算	①で利用。※必要有無は今後協議。
	3	工事基本変更内訳情報取得API	請負金額、請負率を取得	土管	積算	⑤で利用。※必要有無は今後協議。
	4	業者情報取得API	入札参加資格、業者情報	土管	電入	現行10日に1回手動でCSVダウンロードし更新
更新系						
2	1	工事基本情報更新API	設計価格、予定価格、変更請負金額更新	土管	積算	④で対応。

b)積算側で用意

		API	内容	用意	呼び出し元	備考
取得系						
1	1	設計価格取得API	設計価格を取得	積算	土管	②で利用。
	2	予定価格取得API	予定価格を取得	積算	土管・電入	④で利用。
	3	変更請負金額取得API	変更請負金額を取得	積算	土管	⑥で利用。

※一本化または分割は
精算側のTBL構成で決定。

c)電入側で用意（参考）

		API	内容	用意	呼び出し元	備考
取得系						
1	1	入札情報取得API	入札結果取得	電入	土管	「開札結果」で利用。
更新系						
2	1	入札情報登録・更新API	入札情報を登録・更新	電入	土管	「入札案件情報」で利用。
	2	予定価格登録API	予定価格を登録	電入	土管	「予定価格」で利用。

※「積算」：土木積算システム、「土管」：土木事務管理システム、「電入」：電子入札システム、「じぎょうのとも」：工事・業務委託計画管理システム

※予定価格と同時連携する最低制限価格について、どのシステムで管理するか検討が必要

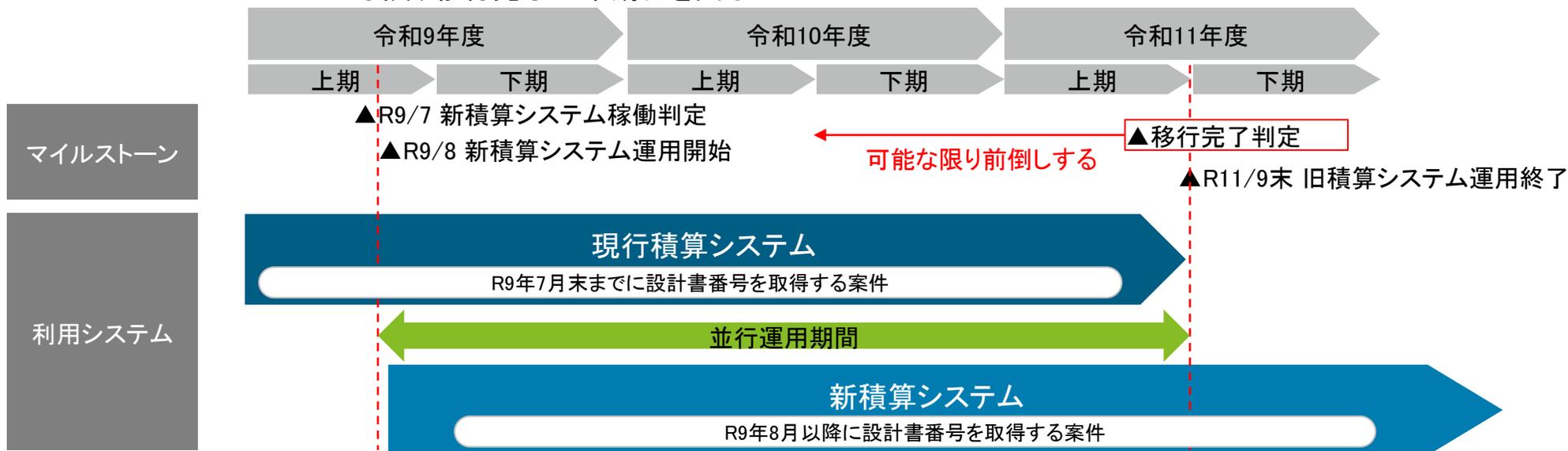
移行方針

移行方針:システム移行

- 新積算システムへの移行の方針は以下の通り。

移行方針

- 既存契約の管理及び業務の円滑な移行のため、新旧積算システムの並行稼働期間を最長で3年間設けるものとし、当該期間中は両システムを併用して積算業務を実施する(下図は2年の場合で説明)
- 新システム稼働後に旧システムの利用が僅少となった段階で残データを移行するなど、可能な限り移行完了の早期化を図る



マイルストーン

利用システム

留意事項

- R9年7月末までに設計書番号を取得する案件は、契約が完了するまで、現行積算システムで管理し、R9年8月以降に設計書番号を取得する案件は、新積算システムで管理する
- 維持に関わるシステム保守は、並行期間中は両システムに対して二重で実施する必要がある(旧システムの単価改定は必要箇所のみ実施)
- R11年9末で運用を終了する現行システムのデータは、見読可能な形式でデータを出力のうえ、一定期間保管するものとする

(補足)初期登録対象となる単価

単価情報概要

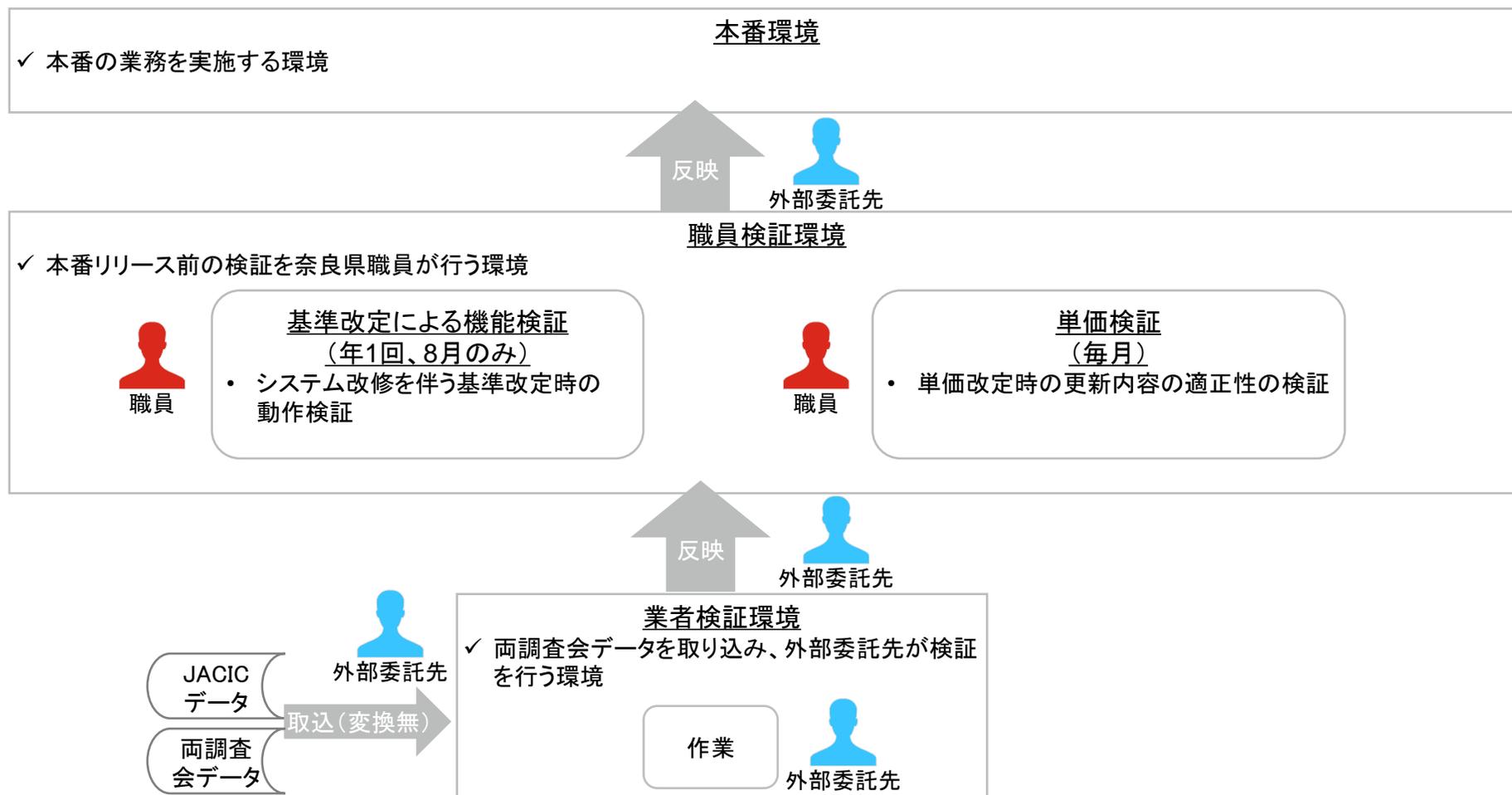
種類	コード	桁数	単価設定済コード数 (総コード数)	改定時期	備考	
施工単価	WB、WC、WE、WK、K コード	8桁	約3,800	原則1回/年(8月)		
施工パッケージ	CBコード	8桁	約3,000	原則1回/年(8月)		
基本単価	労務単価	Rコード	5桁	89	原則1回/年(3月)	
	資材単価	Z、ZA、Y、Vコード	10桁	Z: 工事602(3674) Z: 委託177(428) ZA: 882(1304) Y: 0(1602) V: 71(4584)	12回/年	ZAコードはJACICデータに なく奈良県が独自に設定し ている単価コード
	市場単価、標準単価	Qコード	10桁	工事: 1114 委託: 155(165)	4回/年 (4月、7月、10月、1月)	
	機械損料	Mコード	10桁	1579	原則1回/年(8月)	
	機械賃料	Lコード	10桁	218	12回/年	
	東京単価	上記の単価区分によ り異なる	—		原則1回/8月	

再生材、建設廃棄物処分費、建設発生土受入価格、再生土販売価格については、現行積算システムではシステムに登録していないが、次期型システムでは登録することを検討している。

環境要件

本番・検証環境の基本要件(案)

- 新積算システムの運用(単価改定)に必要な環境は以下の通り。
※以下は一例であり、貴社が想定する適切な環境を提案すること。



非機能要件

サービスレベル(案)

- 新積算システムに要求するサービスレベルまたは提案依頼事項は以下の通り。

システム稼働時間	<ul style="list-style-type: none">• 原則として、24時間・365日利用できること
システム稼働率	<ul style="list-style-type: none">• 他自治体等でのサービス実績から、適切な稼働率を提案すること (問合せ可能時間帯のシステム稼働率は99.5%を想定)
障害復旧時間	<ul style="list-style-type: none">• 障害復旧に向けた目標時間につき、他自治体等でのサービス実績から適切な時間を提案すること(職員からの問合せ可能な時間帯内での障害連絡に対し、3時間以内に一次回答実施を想定)• 障害発生時からシステムの復旧までのダウンタイムは最大1日以内とすること
性能要件	<ul style="list-style-type: none">• 画面の応答時間は平均3秒以内であること• 積算処理の実行時間は、他自治体等でのサービス実績から適切な時間を提案すること
サポート対応	<ul style="list-style-type: none">• 本県のシステム担当者からの各種サービス要求に対する応答時間(要求に対し、何らかの応答をするまでの時間)につき、他自治体等でのサービス実績から適切な時間を提案すること (基本1営業日以内での対応を想定)
ヘルプデスク	<ul style="list-style-type: none">• 操作方法や仕様等に関するユーザからの問い合わせへの対応体制につき、移行直後および安定運用時における適切な体制を提案すること• 問合せ可能な時間帯は祝日及び年末年始を除く月曜日から金曜日の8:00～18:00を想定 (難しい場合は、対応可能な時間を提案すること。基本1営業日以内での対応を想定)

その他非機能要件(案)

- その他の前提事項等は以下の通り。

項目	状況
利用部門	<ul style="list-style-type: none">• 奈良県庁の県土マネジメント部で利用 各拠点では、共通端末と積算システム専用プリンターを使用し、積算システムを利用している• 本庁に限らず、10土木事務所、出先機関(流域下水道センター、幹線街路整備事務所、2公園事務所)、23市町村でも使用
利用職員数・ 端末数	<ul style="list-style-type: none">• 積算システム利用者数:380(奈良県300、23市町村80)• 常時利用職員数:280(奈良県200、23市町村80)• 最大同時接続数:280(想定) ※現行積算システムは部内フリーライセンスの為、システム未使用の職員も積算端末を利用しているケースあり ※次期システムのライセンスの考え方につき、提案すること
年間設計・ 契約本数	<ul style="list-style-type: none">• 設計本数:約5,000本(奈良県2,500、23市町村2,500)• 契約本数:約4,000本(奈良県2,000、23市町村2,000)
利用端末	<ul style="list-style-type: none">• ノートPCを利用• 専用プリンタ等、その他現場技術員(積算のアウトソーシング受託事業者)使用用の専用端末14台 ※既存のPCを利用するものとし、本調達において端末は含まない

保守・運用役割分担(案) (1/3)

【凡例】
○: 依頼者
●: 実施者
△: 支援者

- 新積算システムの保守・運用におけるタスクと役割分担は以下の通り。
- なお、過渡期における並行期間中の現行システムに対する保守・運用対応は、現行通りとする。

分類	主要タスク	業務概要	役割分担		備考
			奈良県職員	外部委託先	
企画業務	システム改修計画	主にシステムの在り方全般について	●		
	仕様の提示・承認	システム改修仕様の提示と承認	●	△	
	システム改修仕様の検討	システムの変更・改修の具体的な手段・仕様の策定。		●	
	システム賃貸借計画	主に入札方法、賃貸借の在り方について	●		
定常運用業務	システム監視	システム稼働監視、ディスク使用率、セキュリティログ、アクセスログ管理		●	
	サンプル設計書	定常的な設計書のサンプルデータ配信	●	△	
	設計書抽出	情報公開請求用データ作成等	●	△	
	各種単価改定、配信	単価改定(通常)+単価改定(臨時)	○	●	
	基準改定対応	国の基準改定対応全般	○	●	
	各種年度マスタ管理(人、組織コード等)	単価等以外の年度毎マスタデータ更新作業	○	●	
	ユーザアカウント管理	職員の異動に伴うアカウント発行、削除、権限管理作業	○	●	詳細な運用方法については、外部委託先に合わせ、最終決定する。
	質問受付・障害対応業務	新積算システムに関する各種質問・不具合への対応(システムの不具合によるデータ修正も含む)	●	△	現在は月1-2件程度(長年利用しているシステムの為、質問は少ない)

保守・運用役割分担(案) (2/3)

【凡例】
 ○: 依頼者
 ●: 実施者
 △: 支援者

分類	主要タスク	業務概要	役割分担		備考
			奈良県職員	外部委託先	
定常業務	サーバ運用・監視業務	サーバ機器およびシステムにつき、バックアップログ及び他システムとの連携動作、ディスク容量等の稼働確認および監視の実施		●	
	定例会	月次での保守報告の実施	●	●	
非定常運用業務	障害対応(パッケージ不具合)	パッケージに係る不具合全般(項目不備、演算結果不備、画面遷移不備等)	○	●	
	障害対応(カスタマイズ部不具合)	カスタマイズ部分に係る不具合全般(項目不備、演算結果不備、画面遷移不備等)	○	●	
	障害対応(データ修正、世代管理)	演算データ修正、世代データ修正	○	●	
	障害対応(システム接続不具合)	土木事務管理システム連携不備等	○	●	
	年度切替対応業務	職員の異動に伴う新積算システムの年度切り替え作業の実施	○	●	
	早期着工対応業務	次年度の設計書を年度切替前に作成できるように新積算システムを設定	○	●	

保守・運用役割分担(案) (3/3)

【凡例】
 ○: 依頼者
 ●: 実施者
 △: 支援者

分類	主要タスク	業務概要	役割分担		備考
			奈良県職員	外部委託先	
非定常 運用業務	データ抽出	新積算システムからの非定形のデータ抽出作業の実施。	○	●	
	データ修正・復元	新積算システムのデータ修正作業の実施。 ※ユーザからの依頼に基づいて実施 (オペレーションミスなどが主な原因)	○	●	土木事務管理システムとのデータの整合性を確保する必要あり
	計画停電対応業務	データセンターのサーバ等の收容施設が計画停電する際の、停電前のシステムと機器の停止の実施。		●	
	サーバ機器障害に伴うシステム動作確認業務	システムの停止・起動および動作確認の実施。(サーバー等機器の故障等に伴い必要な場合)		●	
	動作評価業務	OSの新バージョンリリースやブラウザ切替動作評価業務を実施。(Windows11やMicrosoft Edge対応等)		●	
	リリース作業等	積算基準改定内容が提供された後、必要に応じ新積算のシステムリリース作業を実施。(影響調査・リリース)		●	
	障害対応	突発的な障害への対応の実施。(システムからのアラート等)		●	

調達要件

調達範囲(案)

- 新積算システムに関する調達対象は以下の通りとし、クラウド型のシステム導入を基本とし、一括で調達する（調達は一括で行うが、**奈良県広域水道企業団**および23市町村との契約は別契約とする）

	一括調達内訳	RFI対象	着手時期	委託方針	委託対象範囲
開発 フェーズ	土木積算システム アプリケーション一式	○	R7年度 8月頃	<ul style="list-style-type: none"> 新積算システムの開発から運用・保守までを一括して委託可能な業者に開発一式を委託 	<ul style="list-style-type: none"> 要件定義・開発・テスト・教育・移行に係るプロジェクト管理・システム開発・各種運用準備・移行作業等
	土木積算システム インフラ環境一式	○	R7年度 8月頃	<ul style="list-style-type: none"> クラウド型システムを前提として、新積算システム用に独立したインフラ環境の構築一式を委託 	<ul style="list-style-type: none"> 要件定義・環境設計・環境構築・設定・セキュリティ対策・運用設計・各種運用準備・移行作業等
運用 フェーズ	土木積算システム アプリケーション 運用・保守	○	R9年度 8月頃	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に新積算システムの開発を担った業者(系列含む)に委託 	<ul style="list-style-type: none"> システムの安定稼働に向けた運用全般・ヘルプデスク、及びアップデート・障害対応等
	業務運用支援	○	R9年度 8月頃	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に新積算システムの開発を担った業者(系列含む)に委託 	<ul style="list-style-type: none"> 定期・不定期で発生する各種マスタの更新作業 ※様式5_委託業務要件一覧
	土木積算システム インフラ環境 運用・保守	○	R9年度 8月頃	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に新積算システム用のインフラ環境の構築を担った業者に委託 	<ul style="list-style-type: none"> システムの安定稼働に向けた運用全般、及びアップデート・障害対応等

権限管理に関する要件

権限管理

- ・ 次期積算システムで必要となる利用者種別とアクセス管理については以下の通り。
- ・ ロールに関する考え方は、パッケージの考え方に合わせた協議を検討。

<利用者種別>

①一般ユーザー	・ 設計書作成等を行う県の職員担当者
②所属管理者	・ 一般ユーザーの所属する機関の責任者
③システム管理者	・ システム担当として、システム管理する県の職員担当者
④再積算者	・ 入札締切後から開札までの期間に再積算単価を参照できる特定の職員担当者(各所属に1ID以上必要)

<アクセス管理>

対象文書	①一般ユーザー (設計書作成者本人)					②所属管理者					③システム管理者 *3					④再積算者	
	閲覧・参照	作成	編集	削除	権限委譲	閲覧・参照	作成	編集	削除	権限委譲	閲覧・参照	作成	編集	削除	権限委譲	閲覧・参照	編集
ユーザー本人が作成した設計書*2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	—	—
同課のユーザーが作成した設計書	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	○	×	×	○	○	○	○
別課のユーザーが作成した設計書	○ *1	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×	×	○	○	×	×

*1 別課が作成した設計書の閲覧・参照は可とするが、市町村は該当する市町村のデータのみ可能とする。

*2 本人が作成した設計書は異動後の組織でも閲覧できる必要がある。

*3 システム管理者は一般ユーザー等からの問い合わせに対応するため、再積算者を含む全ユーザーの操作状況を確認できる必要がある。

設計書権限管理

- 次期積算システムで設計書アクセスに必要となる機能については以下の通り。

<業務プロセス>

①一般ユーザー	<ul style="list-style-type: none">積算担当者が設計書を作成
②再積算者	<ul style="list-style-type: none">再積算期間になれば再積算担当者のみ再積算後の設計書へアクセスできるよう制御が必要入札締切後から開札までがアクセス制御の対象期間
③一般ユーザー	<ul style="list-style-type: none">契約締結後は積算担当者へアクセス権が戻る設計変更時は再積算後の設計書のみアクセスできるよう制御が必要

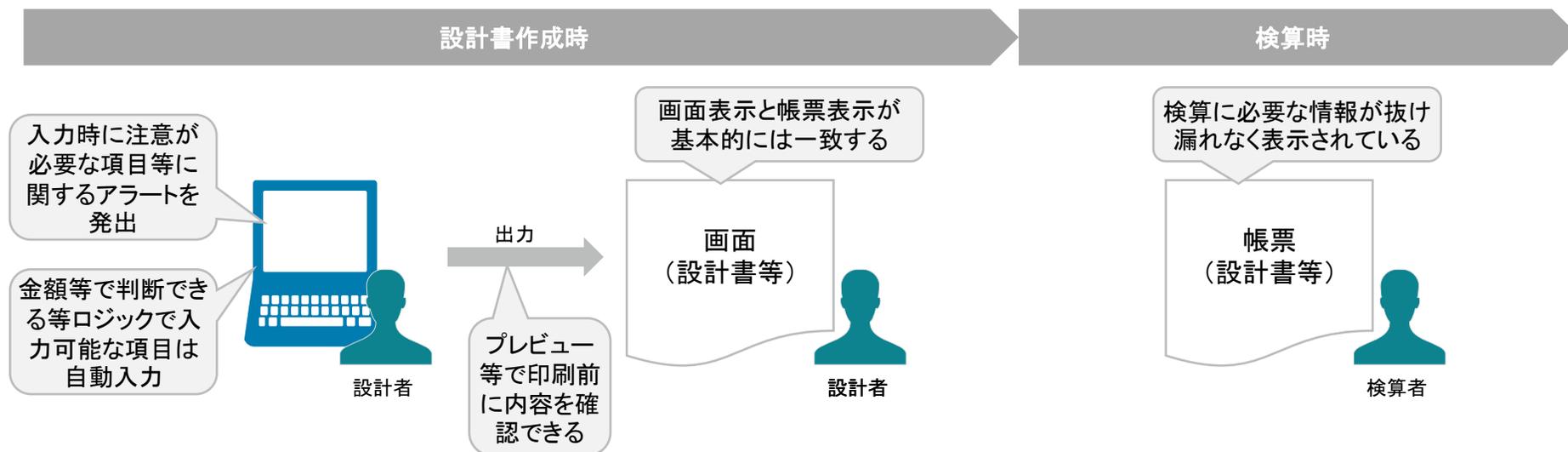
4. 新業務の前提事項

違算発生防止機能の構築に関する方向性

方向性

- パッケージ標準に具備された違算発生防止に寄与する機能を積極的に活用する
 - 入力者の誤入力防止をサポートする機能
 - 検算者が必要な情報を抜け漏れなく、効率的に確認できる機能(設計書等) 等

<機能のイメージ(例)>



5. 再構築に関するロードマップ

再構築ロードマップ

概要

- 令和7年度上半に開発業者を決定し、令和9年8月稼働をターゲットして新システムの開発を実施
- 新システム稼働後最大3年間は、旧システムとの並行稼働を想定

