

中央政府及び自治体における BPM/BPMNの展開動向

～ 業務フローと課題の可視化を軸とした、業務最適化・調達適正化 ～

総務省行政評価局 評価監視調査官
(元 東京工業大学特任准教授)

夏目 哲也

民間と政府との業務改革への取組環境の違い

民間

政府

経営者

業務改革の牽引者

政策評価 : 政策評価課
 最適化計画 : PMO
 予算執行管理 : 会計課

制度ごとに担当が分散し、資料も関連が不明確

業務フローと課題を可視化し、改善計画を管理

業務改革の手法

業務フローはシステム構築専用

作成は業者丸投げ

※ 内部統制資料として、法で整備を義務付け

統一的で容易な判断材料がない

ITに詳しいベテラン社員

IT導入の立案者

ITと疎遠の2年交代の職員

取りまとめ困難

随意契約

事前に業者と綿密な調整

IT導入の調達方法

一般競争入札

事前に業者と調整不可

多段階方式

契約後も適宜、内容変更

IT導入の契約方式

一発方式

契約後の変更は不可

結果、政府は

素人が事前調整なしで一発勝負の契約

業務改革なしにシステム構築 ⇒ 適切に目標が設定できず (政策目標と連動しない最適化目標)

投資対効果が管理不能

⇒ 契約時には要件を明確にできず (契約後に非正式に仕様変更)

コスト増加、工期遅延

対応方針

◆ 大手ベンダや行政機関へのヒアリング等から、現在のWFAでは、行政職員が業務フローを把握できないことが、投資対効果管理や要件定義設定の阻害要因であることを確認

- Step 1 : 非システム系の者にも容易なBPMNで、行政職員自らが業務フロー図を作成
- Step 2 : 業務フロー図の該当箇所に、目標達成のために改善すべき課題を明示
- Step 3 : 課題の改善計画を策定し、将来的にシステム化すべき内容も明らかに
- Step 4 : 政府CIO・総務省を中心に、課題の改善計画をPDCA管理

政府BPMの導入を検討
(既存の資料は廃止・整理)

BPMNを 採用する理由

- ① ISO化され、BPMを導入している海外企業の約7割が、BPMNで業務フロー図を作成
- ② 作成ツールが普及しており、作成労力が少なく済む

課題を抽出して、
業務見直しが可能に

- ① 課題の内容と個所が可視化され、目標・コスト・工程の設定や管理が的確に（投資対効果管理が可能に）
- ② システム化すべき内容と個所が可視化され、仕様書や契約書の作成が的確に（要件定義設定が可能に）
- ③ 政策・業務の企画立案・進捗管理・結果評価を、組織的かつ継続的に実施可能に（PDCA管理が可能に）

中央政府の施策体系図

IT宣言・工程表

【世界最先端IT 国家創造宣言】

番号制度を導入する行政分野等について、制度導入のスケジュールに合わせて、行政サービスと業務改革及び情報システムの改革に関し、政府CIOの指導の下、関係機関が連携しつつ計画を策定し、これに沿って着実に取り組む。

【世界最先端IT 国家創造宣言 工程表】

番号制度を導入する行政分野については、投資計画に加えて、2014年度早期に、行政サービスと業務改革（BPR）及び情報システムの改革に関して、関係機関が連携しつつ具体的な計画を策定し、これに沿って各種の改革に着実に取り組む。

政府情報システム 改革ロードマップ

すべての情報システム（約1500）に係る、2021年度までのマスタプラン
⇒2018年度までに、情報システム数を半減
⇒2021年度までに、クラウド化により運用コストを3割減

管理標準 ガイドライン

情報システムの整備・管理に関する政府共通の管理手法を明確化

新・最適化計画

政府CIOが指定する重要プロジェクトについて、業務フローの改善状況を可視化。その上で、プロジェクト全体の業務・サービス改革、情報システム改革、投資対効果の内容を明確化

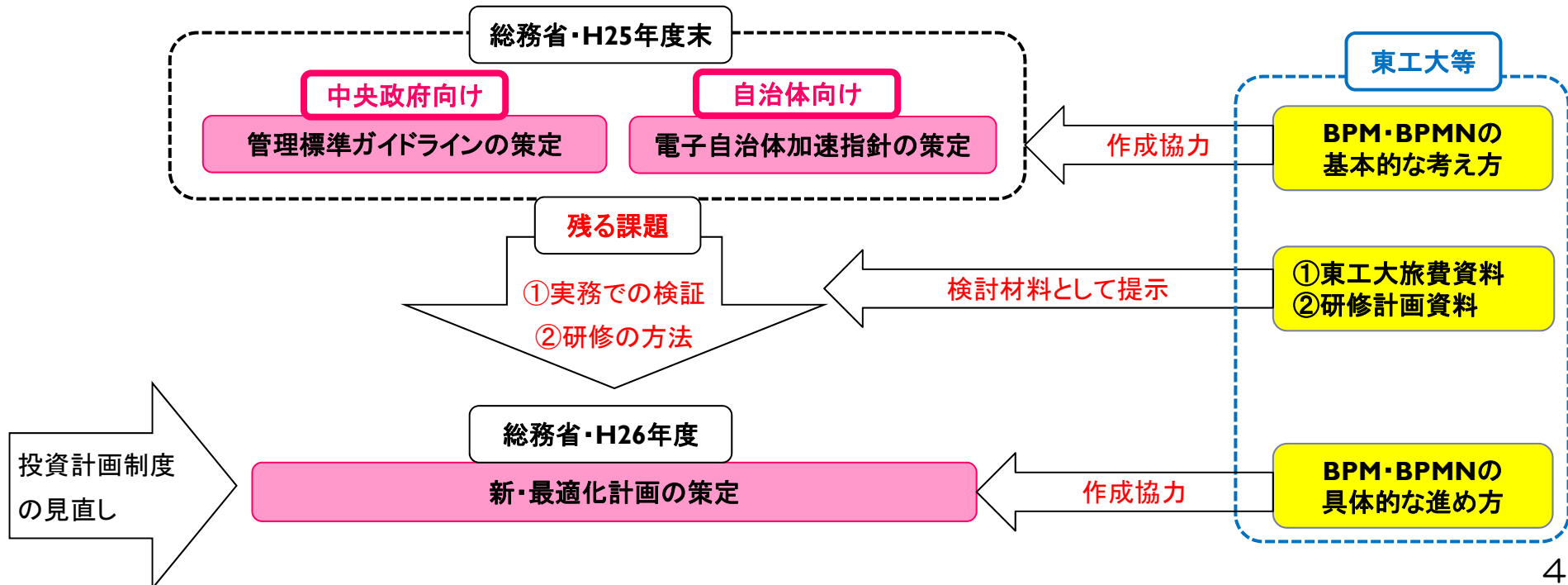
各年度投資計画

投資総額が1億円以上等の情報システムについて作成（約150）

中央政府及び自治体におけるBPM / BPMNの展開動向

現状と展望












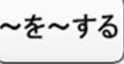





- ◆ H25年度末に、中央政府向け指針(管理標準ガイドライン) & 自治体向け指針(電子自治体加速指針)が策定予定
- ◆ 東工大としては、両指針におけるBPM/BPMNの基本的概念に係る部分を、総務省との検討会を踏まえて執筆(P5～8参照)
- ◆ 両指針策定後の課題として、①実務での検証、②研修の方法が挙げられると想定。①については東工大旅費システムで実証中。②についてはニューメディア協会・日本BPM協会と検討中
- ◆ 上記整理や投資計画制度の見直しを踏まえて、新・最適化計画におけるBPM/BPMNの具体的手法に係る記述を、総務省と検討予定



BPMNとその利用方法について（両指針から抜粋）

BPMN（Business Process Model and Notation）は、業務フローの可視化を通して組織的・継続的な業務改善を図るための手法であるBPM（Business Process Management）を導入している多くの企業で採用されている業務フローの記法であり、ISO19510として国際標準化されている。日本政府独自の業務フローの記法であるWFA（Work Flow Architecture）と簡単に比較したものは図1のとおりであるが、WFAに比べて①システムの操作フロー中心ではないために、非システム系の者でも利用が容易であること、②無料の作成支援ツールなど多くの作成支援ツールがあり、作成労力が少なくすむことなどが主な特徴として挙げられる。また、BPMNで作成した業務フローから情報システムのプロトタイプや画面素案などを自動生成するツールもあることから、作業の手戻りによる工期遅延や予算増加などを防止するものとしても期待されている。

図1

WFA (記述要領に掲載されているもの)	BPMN (左との比較上最小限のもの)	表示内容
(指定なし)		業務の開始
	 	頁の中継 ( へ、  から)
(指定なし)		業務の終了
		作業の流れ
(指定なし)		判断分岐の内容
		作業の内容
(指定なし)		注記
		作業から生成されるデータ (業務記述書で記載することで省略も可)
		コンピュータファイル (業務記述書で記載することで省略も可)

BPMNで業務フローを作成するに当たっては、使用する目的や主体に応じて、表記の粒度を分けることが推奨されている。例えば、BPMNを目的とした粒度の粗いレベル1「業務改善検討モデル」と、WFAに相当する粒度の細かいレベル2「システム化検討モデル」の2階層に分けて作成するとした場合、それぞれの表記要領として図2のようなものが考えられる。また、レベル1とレベル2のイメージは図3のとおりである。

図2

業務改善検討モデル（レベル1）

【利用目的】

幹部職員及び業務部門が、業務フローの全体像を把握した上で、業務のアウトソーシングやシステム化などの業務改善の検討に使用

【作成主体】

業務部門

【表記方法】

- i) 現状図と将来図の概括をそれぞれ1枚で作成
- ii) 業務に係るすべての関係者ごとに作業の内容と流れを表示
- iii) 非システム化部分とシステム化部分が識別できるようにして両方を表示
- iv) 作業の詳細は業務記述書に記載
- v) 現状図で課題が生じている作業個所に課題内容を明示
- vi) 将来図で課題を解消して修正される作業個所を明示

システム化検討モデル（レベル2）

【利用目的】

業務部門及びシステム部門が、業務のシステム化の詳細の検討に使用

【作成主体】

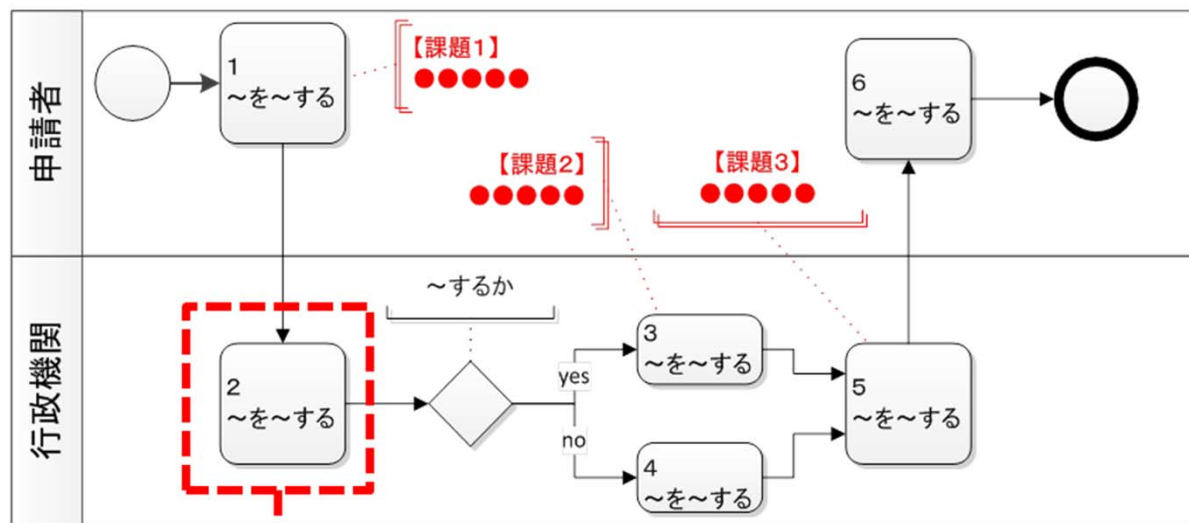
業務部門

【表記方法】

- i) 業務改善検討モデルの作業ごとに、現状図と将来図の詳細をそれぞれ作成
- ii) 非システム化部分とシステム化部分が識別できるようにして両方を表示
- iii) 例外処理やエラー処理など、システム化すべき作業を網羅的に表示
- iv) 作業の詳細は業務記述書に記載
- v) 将来図で課題を解消して修正される作業個所を明示

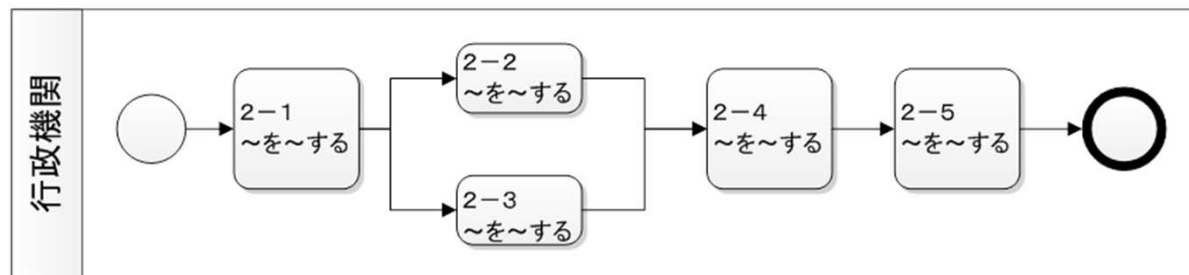
図 3

業務フロー(レベル1現状図)



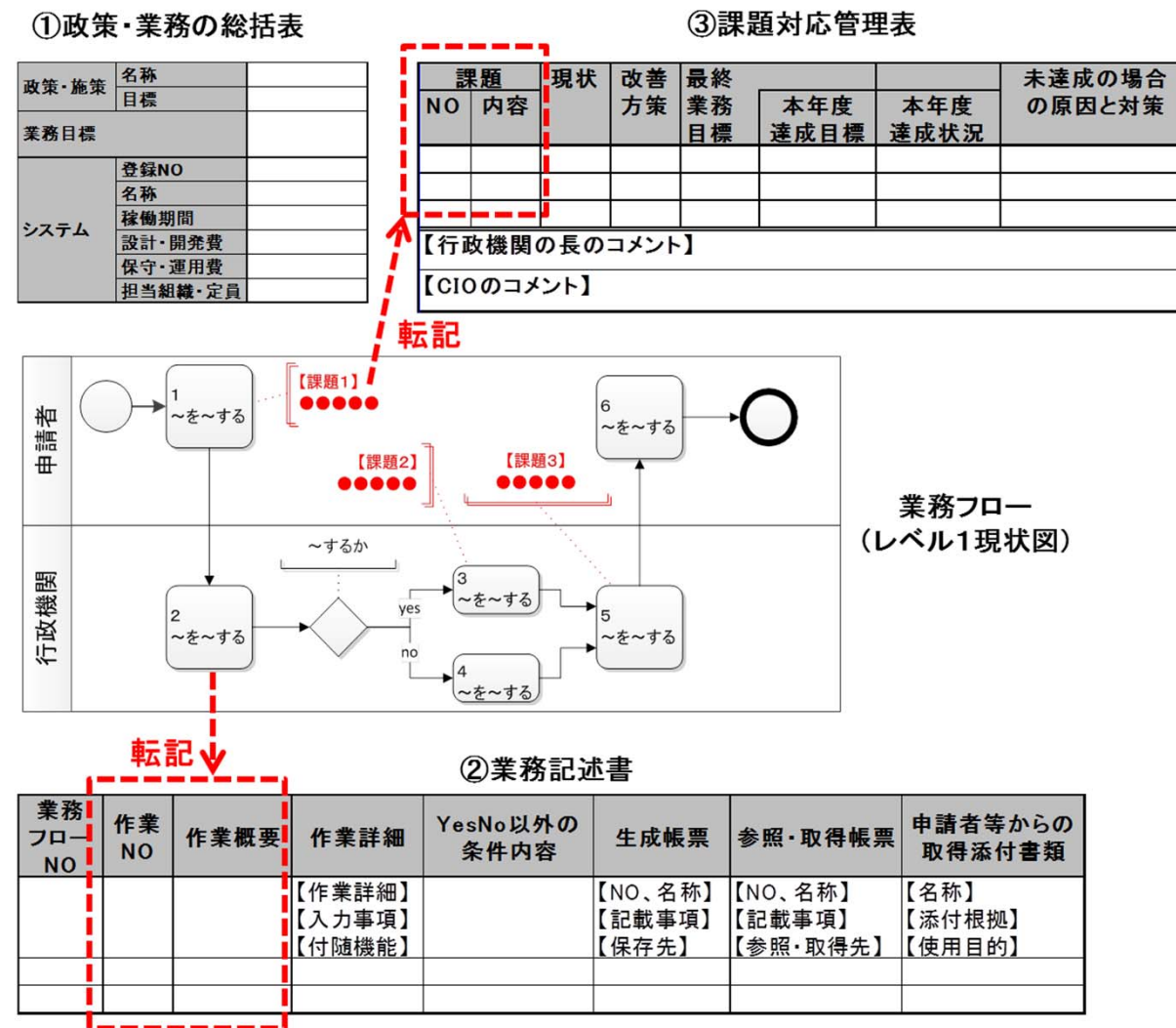
詳細化 ↓

業務フロー(レベル2現状図)



BPMを進めるに当たっては、民間のJ-SOX法対応資料である内部統制報告書（業務フロー、業務記述書、リスク統制対応表）に準じたものを作成しておくこと、業務改善に係る体系的な整理が容易である。例えば、BPMNによる業務フローの他に、①関連する政策目標、業務目標、情報システム、予算、組織・定員を一覧表示した「政策・業務の総括表」、②業務フローの作業詳細やシステムとの関係を整理した「業務記述書」、③業務フローで明示した課題の改善方法、業務目標（KPI）、達成時期、進捗状況を整理した「課題対応管理表」を作成するとした場合、それぞれのイメージは図4のとおりである。

図 4



作成された一連の資料は、インターネットで公表して住民などからの意見を募集するとともに、それを参考に定期的に修正を行うなどのPDCAサイクルを構築することが、組織的・継続的な業務改善のためにも重要である。また、一連の資料の作成に伴い、政策評価書や情報化計画など関連する既存資料との紐付けや重複する資料の廃止の検討も必要である。

標準記述様式の扱いの比較

標準記述様式		現	
		現行	将来
政策・業務体系	機能構成図(DMM)	△	△
	業務説明書	○	×
	機能情報関連図(DFD)	○	○
	業務流れ図(WFA)	○	○
	情報体系整理図(UMLクラス図)	○	○
データ体系	実態関連図(ERD)	○	○
	データ定義表	○	○
適用処理体系	情報システム関連図	○	○
	情報資産評価表	○	○
	情報システム機能構成図	○	○
技術体系	ネットワーク構成図	○	○
	ハードウェア構成図	○	×
	ソフトウェア構成図	○	×



標準記述様式		新	
		現行	将来
政策・業務体系	機能構成図(DMM)	△	△
	政策・業務の総括表	○	×
	BPMN業務フロー図	○	○
業務記述書	○	○	
課題対応管理表	○	×	
データ体系	実態関連図(ERD)	○	○
	データ定義表	○	○
適用処理体系	情報システム関連図	○	○
	情報資産評価表	○	○
	情報システム機能構成図	×	×
技術体系	ネットワーク構成図	○	○
	ハードウェア構成図	○	×
	ソフトウェア構成図	○	×

※ベンダからの納品物ではなく、
行政職員が作成する決裁対象物

※業務記述書で記載

- 必須
- △ 任意
- × 不要

アンケート調査結果概要①

質問対象	質問内容	回答
ベンダ等9法人	問1 標準記述様式の構成について、現式と新式どちらがよいと感じますか。	①新式の方がよい6、②一部問題があるが新式でもよい3、③どちらでもよい0、④現式の方がよい0
	問2 問1で①又は②と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	①発注者側で作成が可能になり責任分界が明確になる6 ②発注者側の要件コンセプトの全体像を理解しやすい5 ③発注者側と要件詳細の具体化を検討しやすい5 ④追加・修正が容易であり、要件確定を短時間でできる3 ⑤その他() ・BPMS等のツールと連動することにより、開発コストを押さえる効果は絶大と考える ・業務プロセスが可視化されているので見える形で合意形成しながらプロセス変更が可能である。 ・現式と比較して、ドキュメントの作成量と作成コストを低減可能である。
	問3 問1で③又は④と回答した理由は何でしょうか。	—
	問4 新式の問題点や改善点はどのようなものがあるでしょうか。	・業務機能とデータとの関連の全体を俯瞰できる資料がないため、ERDの作成において適切な粒度のエンティティの導出が難しくなることが懸念される。簡易なCRUDのようなものがあると良い。 ・記述ルールの標準化、統一、明示が必要である。 ・スイムレーンに記載されているロールの定義が明確でないケースがあると思われる。別途、用語集などを作成し、定義を明確にするべき。 ・行政職員に対する教育方法及びチェック体制等を整備する必要があると考える。
	問5 現式の良かった点や悪かった点についてはどのようなものがあるでしょうか。	・標準様式として定めたことは良い点だが、ドキュメントの量が多すぎる、職員が作成・維持できない、必ずしも次工程に繋がらない(使われない)ドキュメントもある、支援ツールがほとんど無いところは悪い点であった。 ・パッケージをベースに導入する際は雛形(ベース)があり、「変更点=パッケージの改修点」という形で洗い出しが行えた点は良かったが、ベンダーが主体となるケースが多く、運用の洗い出しが行えないまま稼働に入り、稼働後の差異が発生(手戻りが多い)した点が悪かった。 ・WFAでは、業務の流れに加えて、業務に必要な情報やシステム機能を網羅的に記載するため、システム調達用の資料として一覧性に優れている点は良かったが、WFAは開発事業者向けであり、ユーザには理解が難しい場合がある。ユーザと開発事業者間のコミュニケーションツールとしては不十分である。また、WFAは記述レベル・記述粒度が決められていないため、作成者によって品質にばらつきが生じる場合がある。 ・業務フローの記述の重要性を訴求した点は良かったが、①業務フロー記述にシステムレーンがあるため、記述作業がシステム技術者でないと書けないものであった、②業務フロー記述が、政府独自のもので標準化されず、モデリングツールやシステム化ツールが整備されなかった、③業務フロー成果物が発注者責任で作成されないため、現場と遊離したものになり、業務改善の基礎資料および改善後の姿の記述に使用されなかった点は悪かった。
	問6 ワークフローが明確になることでパッケージの改修部分や改修内容が明確になると感じますか。	①思う2、②ある程度思う5、③あまり思わない2、④思わない0
	問7 問6で③又は④と回答した理由は何でしょうか。	・プロセスと機能の対応が必ずしも明確にならない ・パッケージを改修することを前提と考えると的確な改修ポイントを洗い出すのには役に立つとは思いますが、必要な改修は実施しなければならないので結局基幹システムに手を入れる工数とコストはかかる。 ・BPMN2.0の効果を実装まで考えて生かさないとこの効果は出ないと思う。
	問8 問7の理由を改善するためにはどのようなことが考えられるでしょうか。	・いずれかの標準様式の中に、プロセスと機能の対応関係を示す情報を記載できるようにする。 ・BPMN2.0での記述だけにとどまらず積極的にSOA基盤の構築その上で動くBPMSの導入を考えるべきと考える

アンケート調査結果概要②

質問対象	質問内容	回答
東工大経理担当 <small>※国立大学法人であるため、そもそも標準記述様式を作成していないことに留意</small>	問1 政策評価書を捕捉する資料として有効であると感じますか。	①有効、②ある程度有効、③あまり有効でない、④全く有効でない
	問2 問1で①又は②と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	①政策目標、業務目標、課題改善達成との関連整理や進捗管理が容易になる ②システム経費などの投入コストと、政策目標などの費用対効果が明確になる ③担当ごとの記載方式のバラつきがなくなり、他との比較検討、幹部説明、後任引継、対外説明に利用できる ④システム開発・改修の中長期的な全体像と、短期的な段階像の把握が容易になる ⑤その他(目標としてかけられることができれば、有効になるものであるが根本的にかけられることことができるのか)
	問3 問1で③又は④と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	—
	問4 業務改善計画を捕捉する資料として有効であると感じますか。	①有効、②ある程度有効、③あまり有効でない、④全く有効でない
	問5 問4で①又は②と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	①政策目標、業務目標、課題改善達成との関連整理や進捗管理が容易になる ②システム経費などの投入コストと、政策目標などの費用対効果が明確になる ③担当ごとの記載方式のバラつきがなくなり、他との比較検討、幹部説明、後任引継、対外説明に利用できる ④システム開発・改修の中長期的な全体像と、短期的な段階像の把握が容易になる ⑤その他(目標としてかけられることができれば、有効になるものであるが根本的にかけられることことができるのか)
	問6 問4で③又は④と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	—
	問7 ICT活用基本計画を捕捉する資料として有効であると感じますか。	①有効、②ある程度有効、③あまり有効でない、④全く有効でない
	問8 問7で①又は②と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	①政策目標、業務目標、課題改善達成との関連整理や進捗管理が容易になる ②システム経費などの投入コストと、政策目標などの費用対効果が明確になる ③担当ごとの記載方式のバラつきがなくなり、他との比較検討、幹部説明、後任引継、対外説明に利用できる ④システム開発・改修の中長期的な全体像と、短期的な段階像の把握が容易になる ⑤その他(目標としてかけられることができれば、有効になるものであるが根本的にかけられることことができるのか)
	問9 問7で③又は④と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	—
	問10 調達仕様書を捕捉する資料として有効であると感じますか。	①有効、②ある程度有効、③あまり有効でない、④全く有効でない
	問11 問10で①又は②と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	—
	問12 問10で③又は④と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	調達については依頼があつての仕様なので、特に補足資料としては必要ではないのでは
	問13 予算要求書を捕捉する資料として有効であると感じますか。	①有効、②ある程度有効、③あまり有効でない、④全く有効でない
	問14 問13で①又は②と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	①政策目標、業務目標、課題改善達成との関連整理や進捗管理が容易になる ②システム経費などの投入コストと、政策目標などの費用対効果が明確になる ③担当ごとの記載方式のバラつきがなくなり、他との比較検討、幹部説明、後任引継、対外説明に利用できる ④システム開発・改修の中長期的な全体像と、短期的な段階像の把握が容易になる ⑤その他(なぜ予算要求となったのか、バックボーンの説明資料として成り立つのではないか)
	問15 問13で③又は④と回答した理由は何でしょうか。(複数回答可)	—