

ビジネス・アナリシスにおける Value の考え方

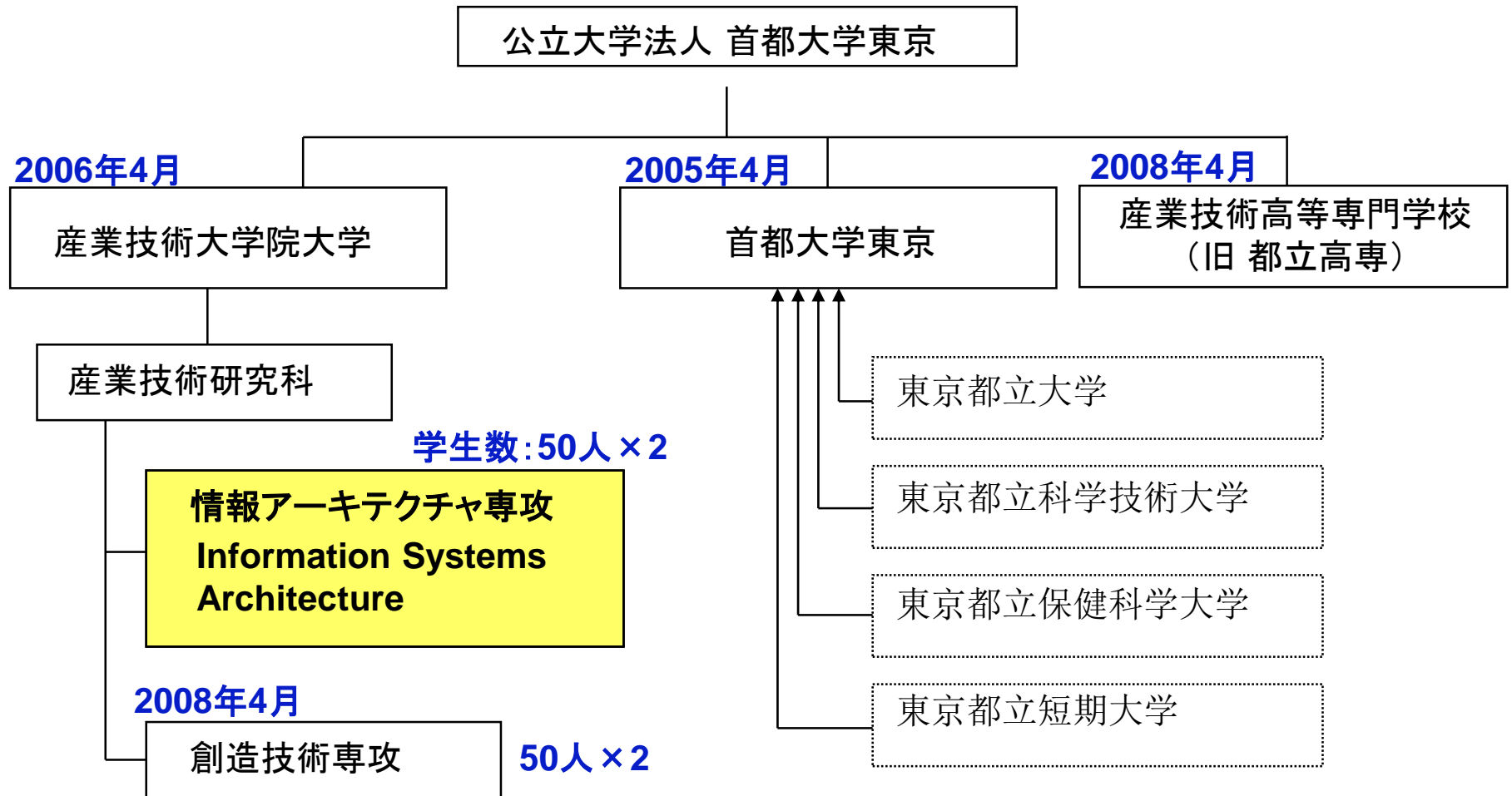


2016年 9月7日(水)

産業技術大学院大学

戸沢義夫

産業技術大学院大学：東京都が設立した専門職大学院大学



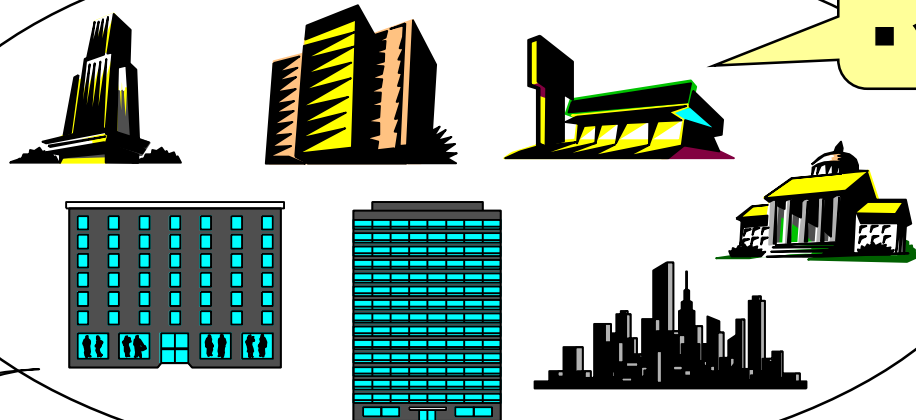
ほとんどが社会人学生

本学のカリキュラムの特長はPBL(Project Based Learning)にあり 情報アーキテクトを育成する

深刻化するハイレベルな
IT技術者不足の解消

社会・企業

- ビジネスとITのつなぎ
- ソフトウェア開発の難しさ



社会人

情報アーキテクト

入学前
知識・スキル

+

入試

1年次
授業

+

PBL

2年次

情報システム学
修士(専門職)

大学卒業生・高専専攻科卒業生

サービス系プロフェッショナルと知識体系

ITIL® : IT Service Management

2011年

itSMF

資格 ITIL Master, ITIL Expertなど

サービスストラテジが
大幅に改訂された

PMBOK® : Project Management

2012年

PMI

資格 PMP

「ステークホルダ・マネジメント」が
新しい知識エリアとして追加された

BABOK® : Business Analysis

2015年4月15日

IIBA

資格 CBAP, CCBAなど

ビジネス・アナリシスが再定義された

ITIL® 2011版 (ITサービス・マネージメント)

・サービスストラテジ

Strategy management for IT services
Service portfolio management
Financial management for IT services
Demand management
Business relationship management

・サービスデザイン

Design coordination
Service catalogue management
Service level management
Availability management
Capacity management
IT service continuity management
Information security management
Supplier management

・サービストランジション

Transition planning and support
Change management
Service asset and configuration management
Release and deployment management
Service validation and testing
Change evaluation
Knowledge management

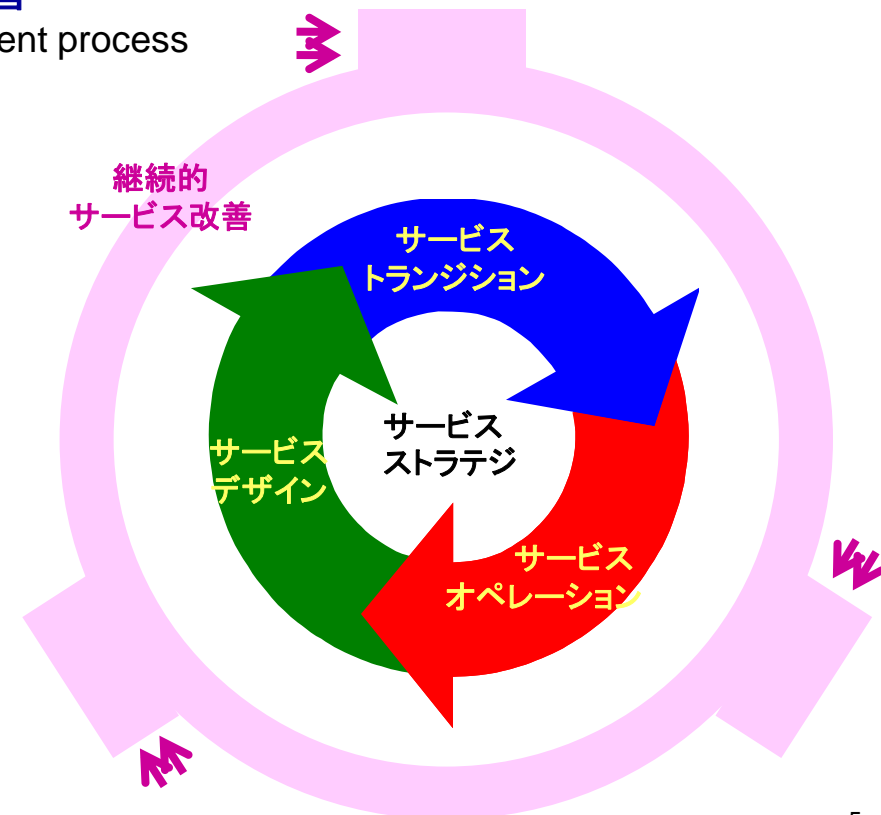
・サービスオペレーション

Event management
Incident management
Request fulfillment
Problem management
Access management

・継続的サービス改善

Seven-step improvement process

27個のプロセス
4個の機能



ITIL® 2011版 で定義されているプロセス

サービスストラテジ

- ◆ Strategy management for IT services
(ITサービス戦略管理)
- ◆ Service portfolio management
(サービス・ポートフォリオ管理)
- ◆ Financial management for IT services
(ITサービス財務管理)
- ◆ Demand management(需要管理)
- ◆ Business relationship management(事業関係管理)

サービスデザイン

- ◆ Design coordination(デザイン・コーディネーション)
- ◆ Service catalogue management
(サービス・カタログ管理)
- ◆ Service level management(サービスレベル管理)
- ◆ Availability management (可用性管理)
- ◆ Capacity management (キャパシティ管理)
- ◆ IT service continuity management
(ITサービス継続性管理)
- ◆ Information security management
(情報セキュリティ管理)
- ◆ Supplier management (サプライヤ管理)

サービスランジション

- ◆ Transition planning and support
(移行の計画立案およびサポート)
- ◆ Change management (変更管理)
- ◆ Service asset and configuration management
(サービス資産管理および構成管理)
- ◆ Release and deployment management
(リリース管理および展開管理)
- ◆ Service validation and testing
(サービスの妥当性確認およびテスト)
- ◆ Change evaluation (変更評価)
- ◆ Knowledge management (ナレッジ管理)

サービスオペレーション

- ◆ Event management (イベント管理)
- ◆ Incident management (インシデント管理)
- ◆ Request fulfillment (要求実現)
- ◆ Problem management (問題管理)
- ◆ Access management (アクセス管理)

継続的サービス改善

- ◆ 7ステップの改善プロセス

情報システム部門の変遷と ITIL® でのメッセージ

コストセンター
(御用聞き)



本業ビジネスへの貢献・提言
(CIO的役割)



サービスビジネス
(独立した企業)

リアクティブ
(行き当たりばったり)



プロアクティブ
(未然に防ぐ)

事業に対する価値

サービスレベル
CSFとKPI

はじめる前に

CIO.GOV BETA

ABOUT

AGENDA

BLOG

RESOURCES

Home » CIOC Blog » CIO Council Releases Updated Clinger-Cohen Core Competencies & Learning Objectives

CIO Council Releases Updated Clinger-Cohen Core Competencies & Learning Objectives

SHARE +

January 17th, 2013

Malcolm D. Jackson, Assistant Administrator and Chief Information Officer, Environmental Protection Agency

I am pleased to announce that the CIO Council has released an updated version of its [Clinger-Cohen Core Competencies and Learning Objectives document](#), which is used as the foundation for IT course and curriculum development, as well as the development and consistent implementation of IT workforce policy initiatives across the Federal Government.

<https://cio.gov/cio-council-releases-updated-clinger-cohen-core-competencies-learning-objectives/>

CIOが身に付けるべき知識・スキル

- 1.0: Policy and Organization
- 2.0: Leadership and Human Capital Management
- 3.0: Process and Change Management
- 4.0: Information Resources Strategy and Planning
- 5.0: IT Performance Assessment: Models and Methods
- 6.0: IT Project and Program Management
- 7.0: Capital Planning and Investment Control (CPIC)
- 8.0: Acquisition
- 9.0: Information and Knowledge Management
- 10.0: Cybersecurity/Information Assurance (IA)
- 11.0: Enterprise Architecture
- 12.0: Technology Management and Assessment

CIO とビジネス・アナリシスの関係

CIOs must move **beyond** management to leadership
(CIOコア・コンピテンシー第2章より)

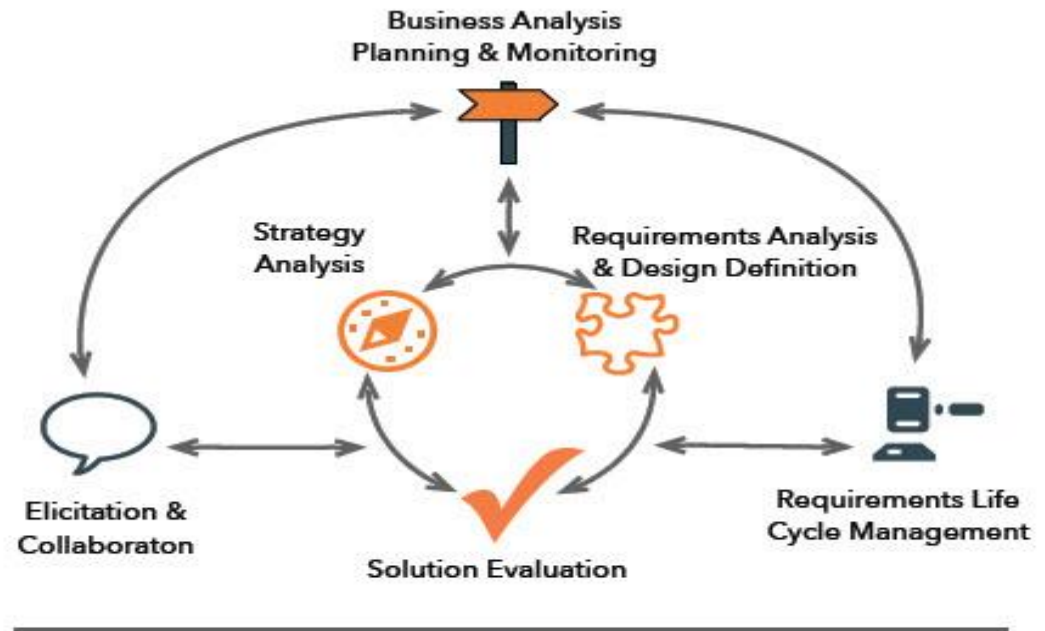
Underlying Competencies

- Analytical Thinking and Problem Solving
(BABOK v.3 第9章より)

自分ができるというだけでなく、
ステークホルダが理解できるようにする、
ステークホルダが意志決定できるようにする

課題の本質が何であるかを
誰が見てもわかるように(すべての
ステークホルダが理解できるように)見せる

ステークホルダの考え方や行動に
影響を与え、協力してもらえようにする



Clinger-Cohen Core Competencies & Learning Objectives 2012

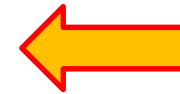
1. Policy and Organization
2. Leadership and Human Capital Management
3. Process and Change Management
4. Information Resources Strategy and Planning
5. IT Performance Assessment: Models and Methods
6. IT Project and Program Management
7. Capital Planning and Investment Control (CPIC)
8. Acquisition
9. Information and Knowledge Management
10. Cybersecurity/Information Assurance (IA)
11. Enterprise Architecture
12. Technology Management and Assessment



8.0: Acquisition (調達)

Acquisition includes four stages

- (1) Defining the business objective
- (2) Requirements definition and approval
- (3) Sourcing
- (4) Post-Award management



多くのBAが
やっている仕事

which are each critical to a successful IT acquisition.

IT調達における日米の違い

調達 (Acquisition) には4つのステージがある

(1) ビジネス目標の設定

(2) 要求 (requirements) の定義と承認

(3) 発注 (sourcing)

(4) 契約後のマネジメント

日本のSIビジネス

請負契約

- 要件定義
- 概要設計
- 詳細設計
- 開発
- テスト
- 納品

専門職化

Business Analyst

International Institute of Business Analysis

基本動機:ITをビジネスに役立てる

IT: 今までできなかったことができるようになる

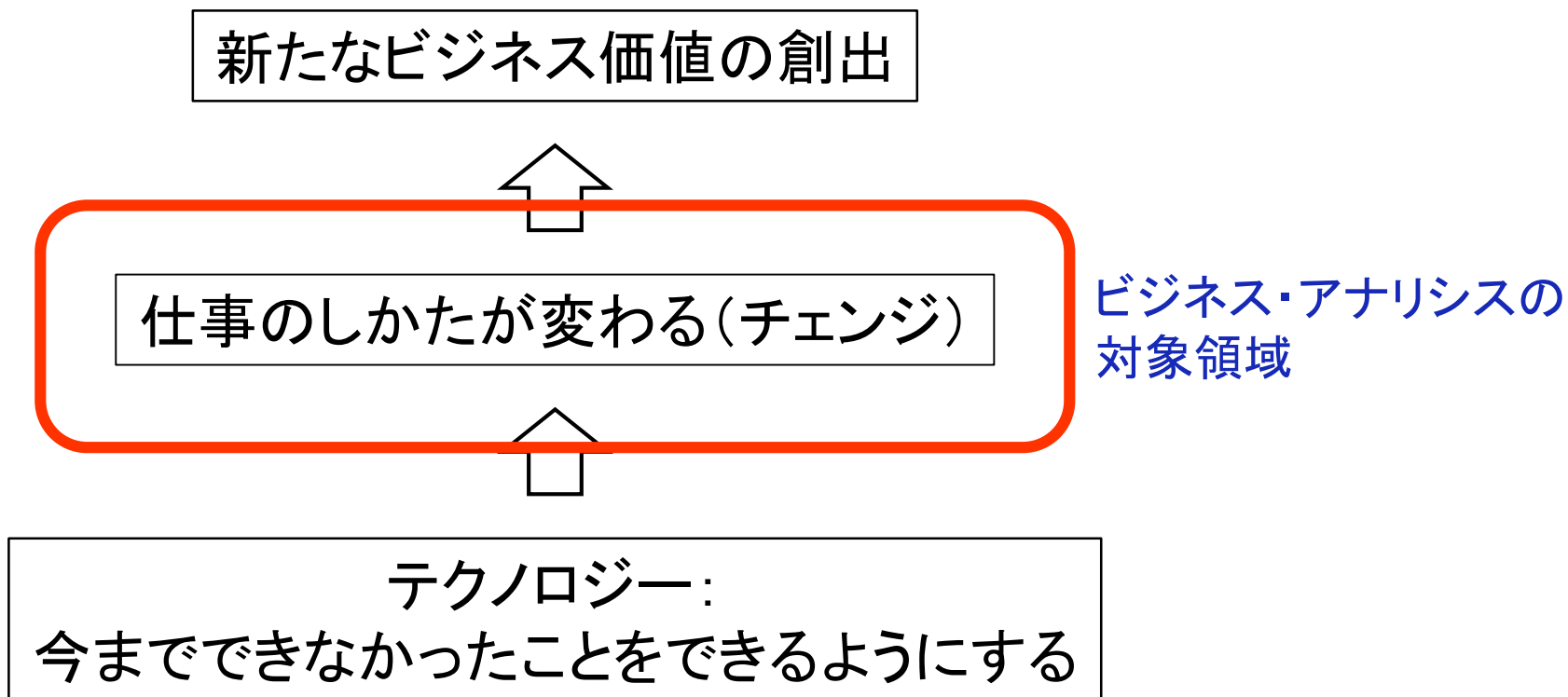
ビジネスに役立てる: **Business Value**を生む

仕事のしかたが変わる

BABOK®では, これを **Change** と言う

A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge®
(BABOK® Guide) Version 3.0

新たなビジネス価値の創出とビジネス・アナリシス



“ソリューション”は問題解決を目指すものとは限らない

ビジネス・アナリシスの新しい定義

Business analysis is the practice of enabling **change** in an enterprise by defining **needs** and recommending **solutions** that deliver **value** to **stakeholders**

企業内での **チェンジ** を引き起こす。
その方法は、
ステークホルダの **ニーズ** を見極め、
ステークホルダに **価値** を提供する
ソリューション を提案することによる。

組織が以下をできるようにする

- articulate **needs** and the rationale for **change**
- design and describe **solutions** that can deliver **value**

practice

(専門家・コンサルタント等が行う業務, **専門職**)

An enterprise is a system of one or more **organizations** and the **solutions** they use to pursue a shared set of **common goals**.

solutions

(仕事のやり方)

ビジネス・アナリシス

BABOK 3.0

A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge[®]
(BABOK[®] Guide) Version 3.0

2015年4月15日

a **globally recognized standard** for the **practice** of business analysis.

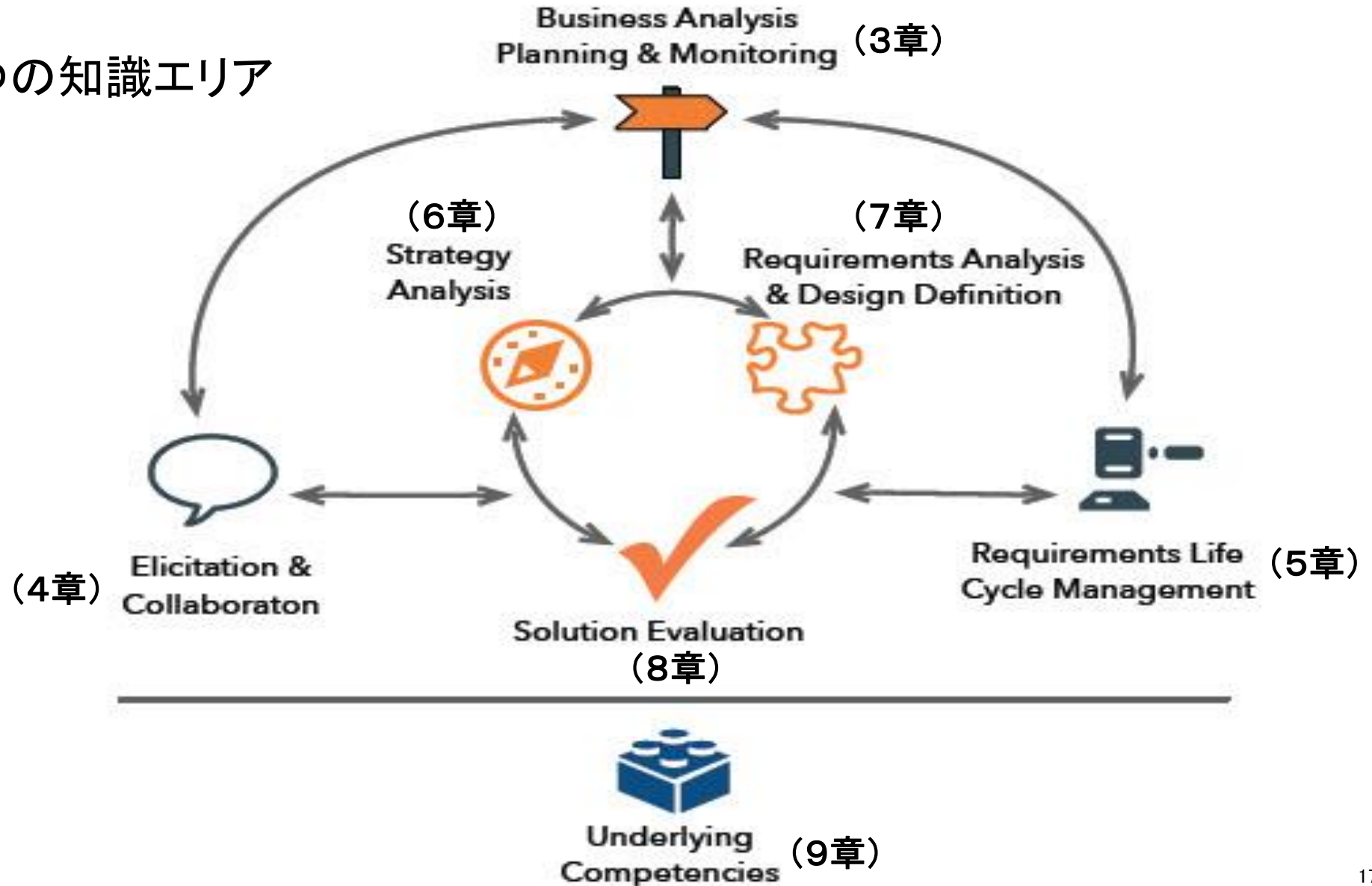
IIBA (International Institute of Business Analysis)

The Voice of the Business Analysis Profession

- ① knowledge areas 知識エリア
- ② tasks タスク
- ③ underlying competencies 基礎コンピテンシー (9章)
- ④ techniques テクニック (10章)
- ⑤ perspectives on how to approach business analysis 専門分野 (11章)

知識エリア

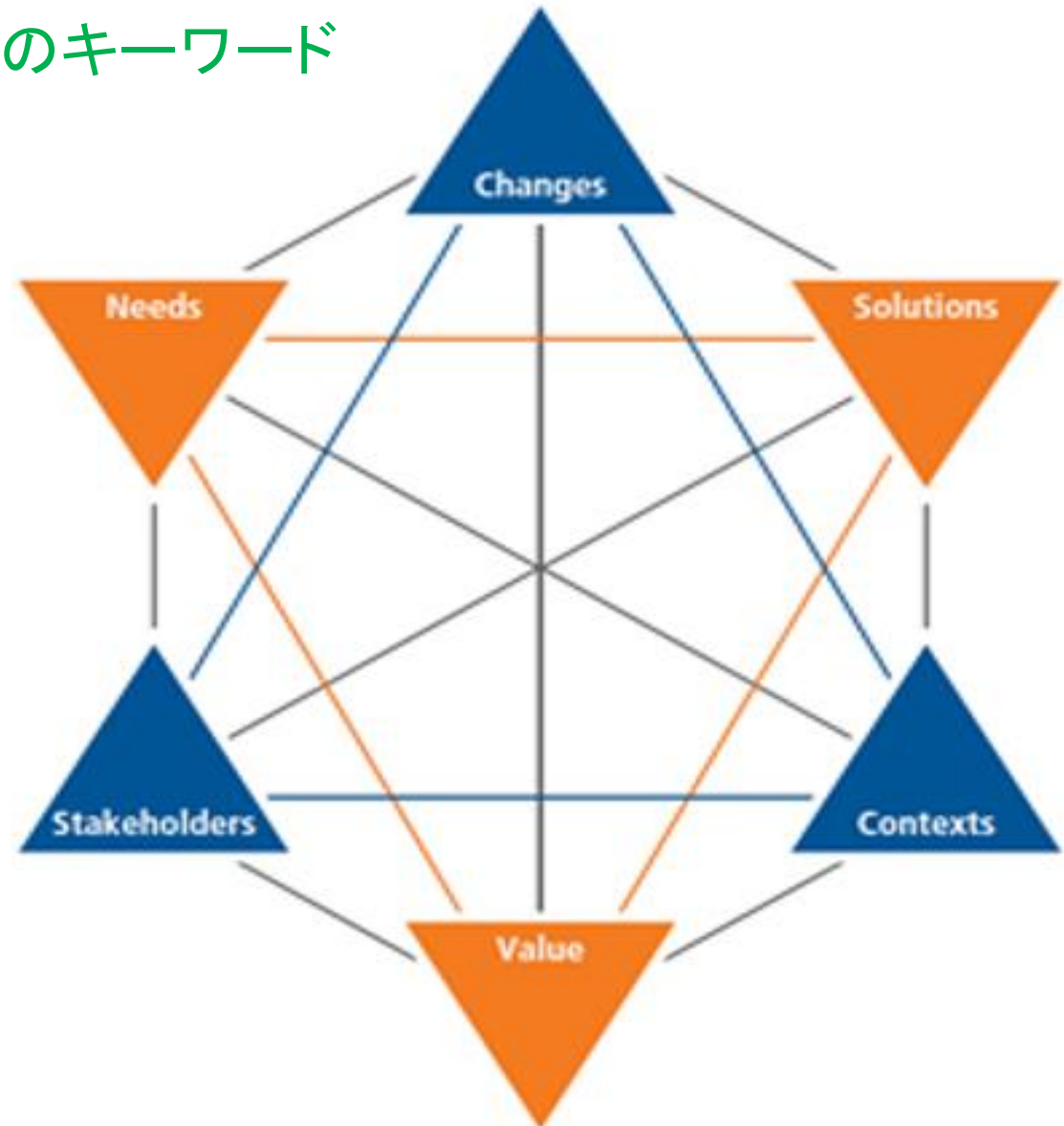
6つの知識エリア



The Business Analysis Core Concept Model (BACCM®)

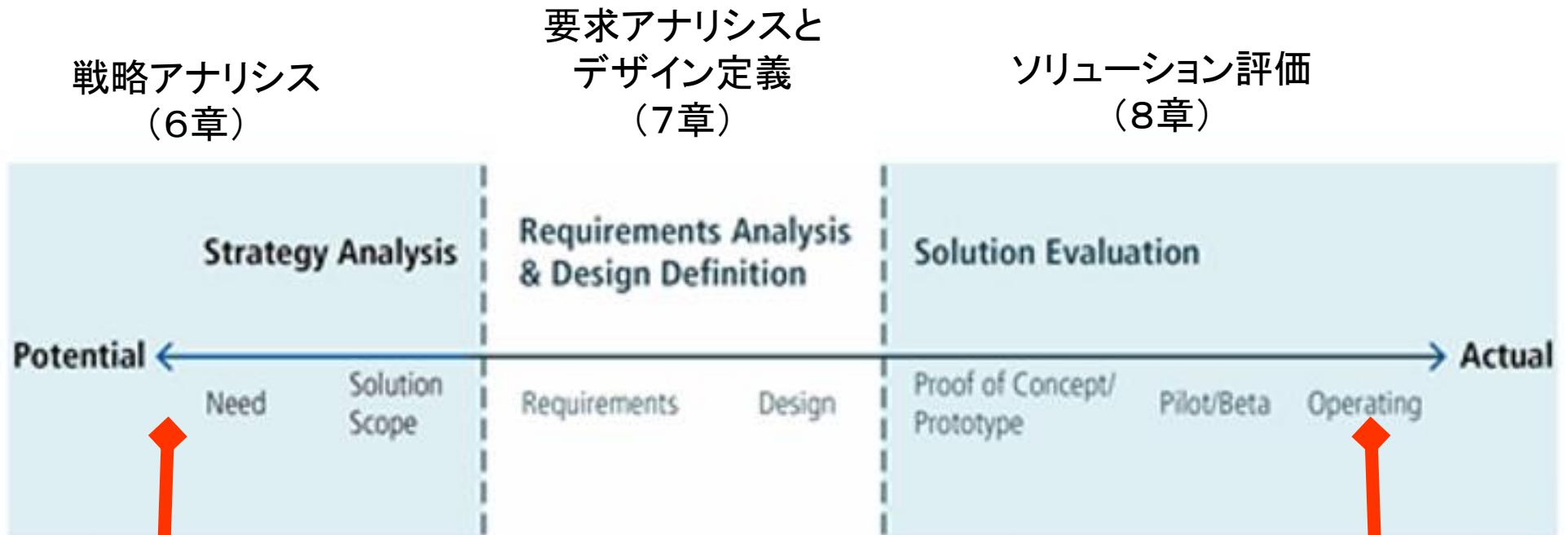
6つのキーワード

- **Change**
- **Need**
(ステークホルダの)
- **Solution**
(仕事のやり方)
- **Value** (ビジネス価値)
ステークホルダの
ニーズを満たすことにより
得られる
- **Stakeholder**
(チェンジ関係者,
チェンジの影響を受ける人)
- **Context**



Business Analysis Value Spectrum

ビジネス価値が潜在状態から実現するまで



戦略(change)が
ビジネス価値
を決定

運用により
ビジネス価値
が実現

Need(ニーズ), Requirements(要求), Solution Design(デザイン)

要求: ニーズの理解しやすい表現

要求では, その要求を満たすことによって,
どのような**価値を提供**できるかに焦点を当てる

デザイン: ソリューションの理解しやすい表現

デザインでは, ソリューションの構築によって,
どのように**価値を実現**できるかに焦点を当てる

要求は**ニーズ**に焦点を当て, デザインは**ソリューション**に焦点を当てる.
この違いは, いつでも明確なわけではない.

要求の分類

- ビジネス要求: なぜ**チェンジ**を開始したかを示すゴール, 目標, 成果の記述
- ステークホルダー要求: ステークホルダーの**ニーズ**を表現
- ソリューション要求: ステークホルダー要求を満たすソリューションの能力と品質
- 機能要求
- 非機能要求またはサービス品質要求
- 移行要求

2.5 Requirements and Design

- Eliciting, analyzing, validating, and managing **requirements** have consistently been recognized as **key activities** of business analysis.
- BA are responsible for the **definition of design** in an initiative
- Requirements are focused on the need
- Design is focused on the solution.
- Requirements と Design を区別するのはあまり意味がない

チェンジの対象 になりうるもの(例)

ステークホルダーのニーズを満たすために

Any component of the enterprise:

- business processes
- functions
- lines of business
- organization structures
- staff competencies
- knowledge and skills
- training
- facilities
- desktop tools
- organization locations
- data and information
- application systems
- technology infrastructure

チェンジは
大きな改革・変革から
ちょっとした改善まで
規模は問わない

一連の改善も
チェンジである

BABOK® Guide の使われ方

- define the profession
- provide a set of commonly accepted practices 専門家による仕事のしかた
- BAと仕事をする人やBAを雇う人がBAに期待してよいスキルと知識
- common framework for all perspectives 専門領域
- Tasks (タスク) that are performed to properly analyze a **change** or evaluate the necessity for a **change**

タスク

Business Analysis Planning and Monitoring

知識エリア

- 3.1 Plan Business Analysis Approach
- 3.2 Plan Stakeholder Engagement
- 3.3 Plan Business Analysis Governance
- 3.4 Plan Business Analysis Information Management
- 3.5 Identify Business Analysis Performance Improvements

Elicitation and Collaboration 知識エリア

- 4.1 Prepare for Elicitation
- 4.2 Conduct Elicitation
- 4.3 Confirm Elicitation Results
- 4.4 Communicate Business Analysis Information
- 4.5 Manage Stakeholder Collaboration

Requirements Life Cycle Management 知識エリア

- 5.1 Trace Requirements
- 5.2 Maintain Requirements
- 5.3 Prioritize Requirements
- 5.4 Assess Requirements Changes
- 5.5 Approve Requirements

Strategy Analysis 知識エリア

- 6.1 Analyze Current State
- 6.2 Define Future State
- 6.3 Assess Risks
- 6.4 Define Change Strategy

Requirements Analysis and Design Definition 知識エリア

- 7.1 Specify and Model Requirements
- 7.2 Verify Requirements
- 7.3 Validate Requirements
- 7.4 Define Requirements Architecture
- 7.5 Define Design Options
- 7.6 Analyze Potential Value and Recommend Solution

Solution Evaluation 知識エリア

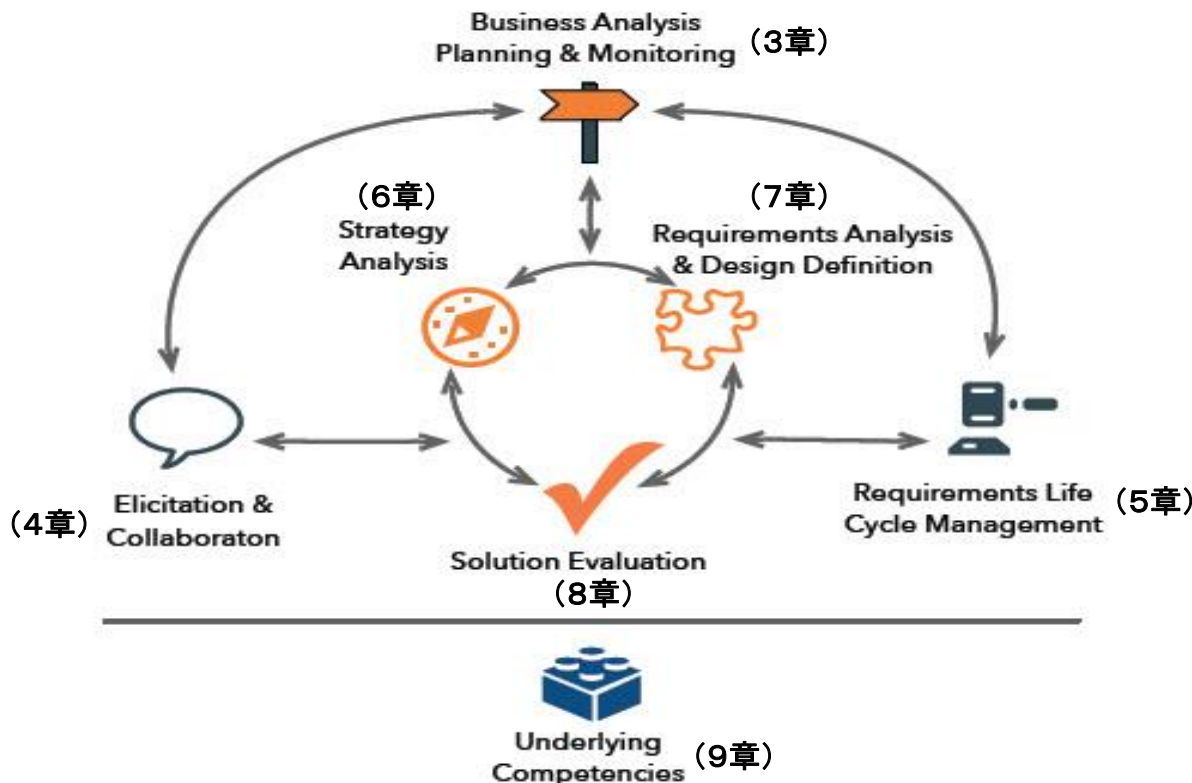
- 8.1 Measure Solution Performance
- 8.2 Analyze Performance Measures
- 8.3 Assess Solution Limitations
- 8.4 Assess Enterprise Limitations
- 8.5 Recommend Actions to Increase Solution Value

4章 Elicitation and Collaboration (引き出しと協力)

- 4.1 Prepare for Elicitation
- 4.2 Conduct Elicitation
- 4.3 Confirm Elicitation Results
- 4.4 Communicate Business Analysis Information
- 4.5 Manage Stakeholder Collaboration

Conduct Elicitationタスクで使われる Techniques

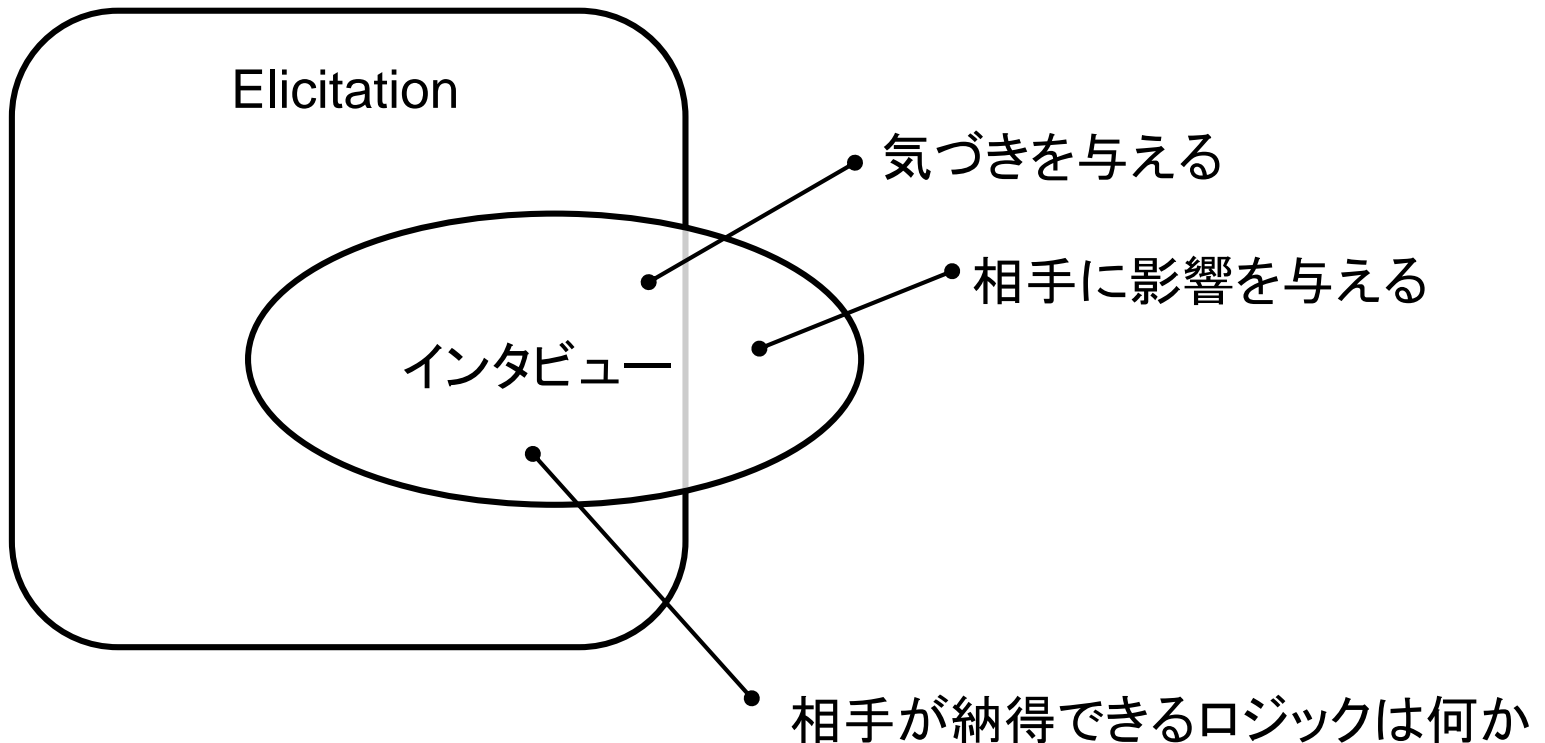
- Benchmarking and Market Analysis
- Brainstorming
- Business Rules Analysis
- Collaborative Games
- Concept Modelling
- Data Mining
- Data Modelling
- Document Analysis
- Focus Groups
- Interface Analysis
- **Interviews**
- Mind Mapping
- Observation
- Process Analysis
- Process Modelling
- Prototyping
- Survey or Questionnaire
- Workshops



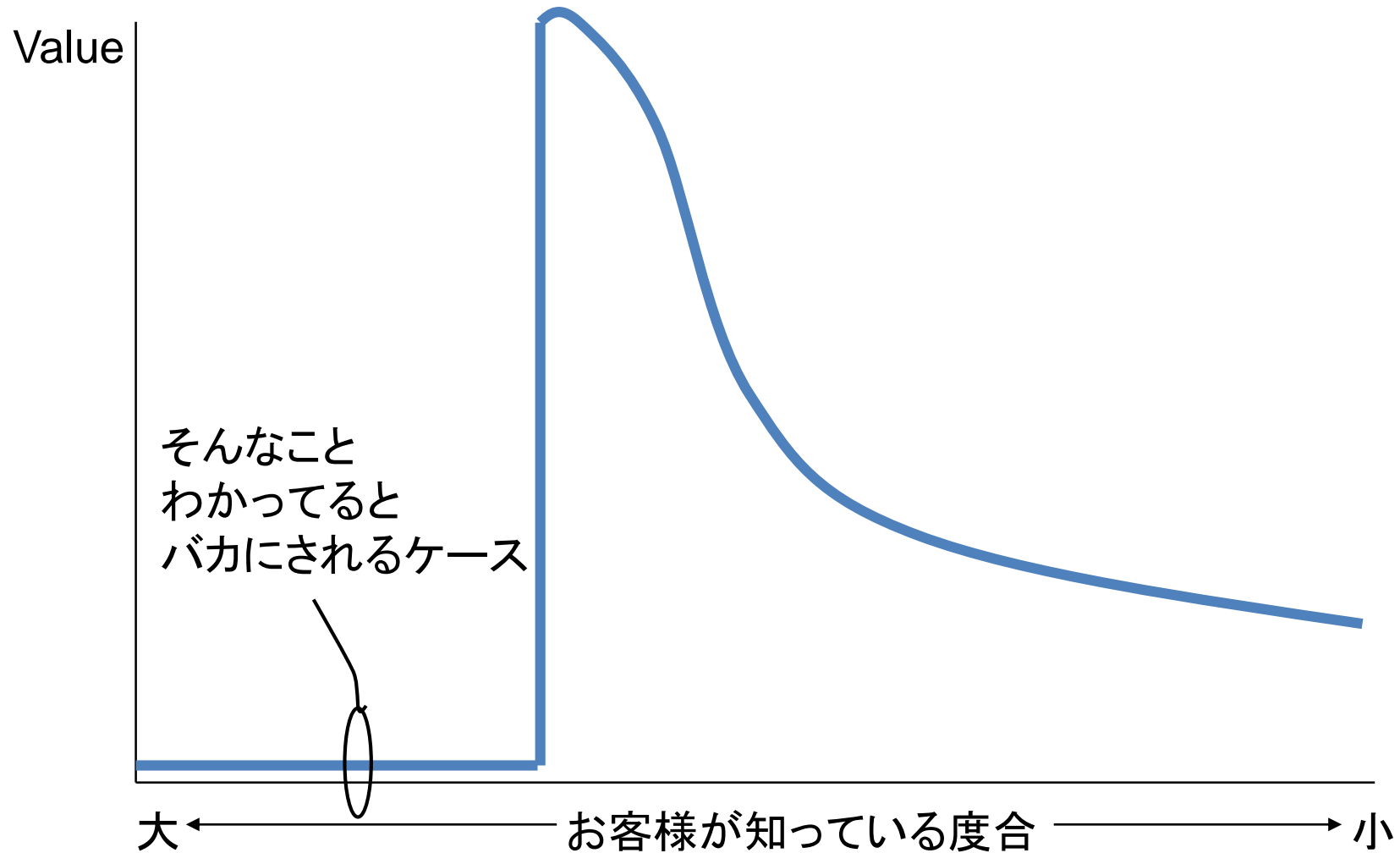
4章 Elicitation and Collaboration (引き出しと協力)

ステークホルダーから情報入手
結果を確認

Business Analysis Informationが整理されたら、
ステークホルダーとコミュニケーションする
相互理解していることに合意する

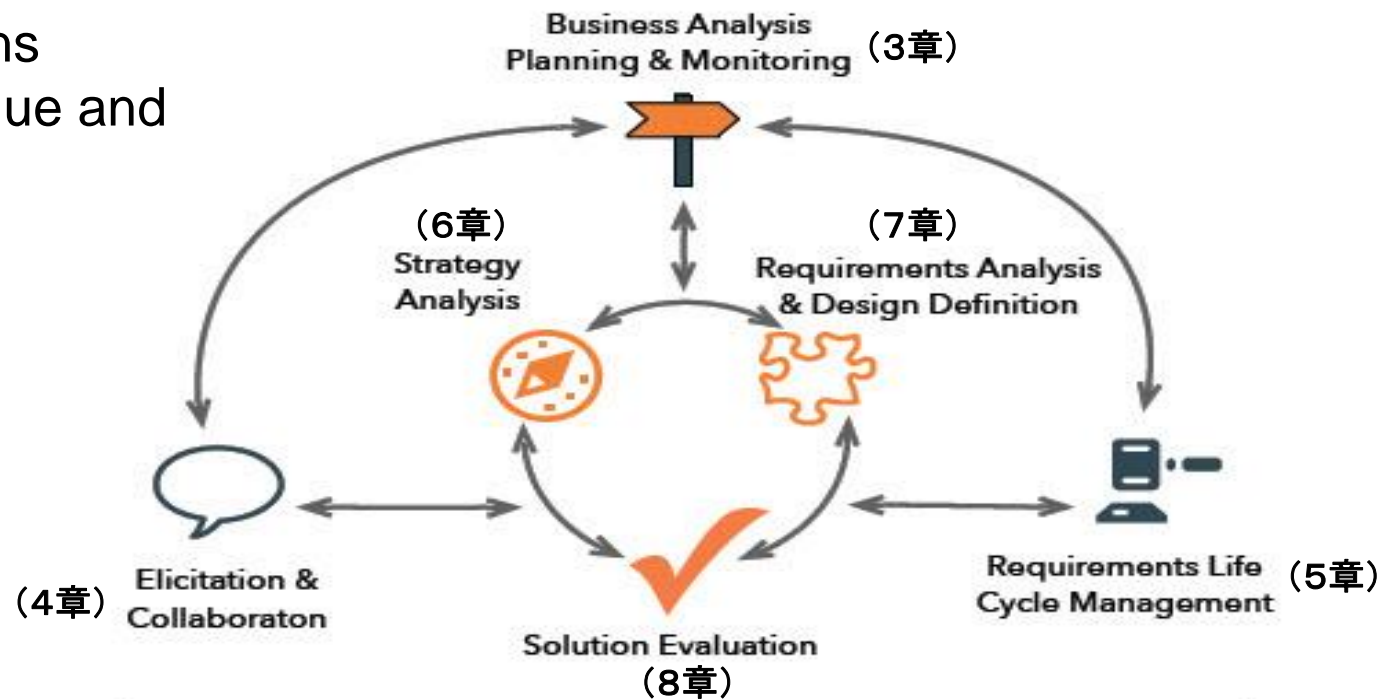


コンサルタントの心得



7章 Requirements Analysis and Design Definition (要求分析とソリューション・デザイン)

- 7.1 Specify and Model Requirements
- 7.2 Verify Requirements
- 7.3 Validate Requirements
- 7.4 Define Requirements Architecture
- 7.5 Define Design Options
- 7.6 Analyze Potential Value and Recommend Solution



7章 Requirements Analysis and Design Definition (要求分析とソリューション・デザイン)

- 要求を構造化, 組織化する
- 要求とデザインを明確化 (specify) しモデル化する
- これらの情報を確認し検証する
- 組織ニーズに合うソリューション案を特定する
- 各ソリューション案ごとに得られる価値を見積もる

初期アイデアの段階からビジネスニーズを探求し続け
ニーズをソリューションに変換することにより
ソリューションを段階的に反復しながら作成すること

要求とソリューションを区別するのはあまり意味が無い
ニーズの理解が中心になればアウトプットは要求になる(What)
ソリューションが中心になればアウトプットはデザインになる(How)

7章 Requirements Analysis and Design Definition (要求分析とソリューション・デザイン)

7.5 Define Design Options (タスク)

- ① solution approach (開発するかパッケージを買うか)を決める
- ② ビジネス改善の余地を見定める
- ③ いろいろな要求をソリューション要素に割り振る
- ④ あるべき将来状態を実現するデザイン案を示す

7.6 Analyze Potential Value and Recommend Solution (タスク)

各デザイン案がもたらす価値を予測し、
最適もの(エンタープライズの要求に合ったもの)を選ぶ

6章 Strategy Analysis

企業のゴールや目標を達成するために、企業が持つケーパビリティを、最も効果的に活用する方法を規定する（Strategyの定義）

ステークホルダーの協力を得ながら行うべきビジネスアナリシスのタスク

- ビジネスニーズの特定,
- 企業によるビジネスニーズへの取り組み,
- 他の戦略と整合性のあるチェンジ戦略

6.1 Analyze Current State（タスク）

なぜ企業が現状の仕事のやり方を変える(チェンジの)必要があるか, チェンジによりどのような影響があるかを理解する

なぜチェンジが必要かを理解することから始める.

ビジネスアナリストはステークホルダがチェンジできるようにする
ビジネスニーズをはっきりさせれば, チェンジへの欲求が生まれる

6章 Strategy Analysis

6.2 Define Future State (タスク)

ビジネスニーズを満たすための必要条件を決める

6.3 Assess Risks (タスク)

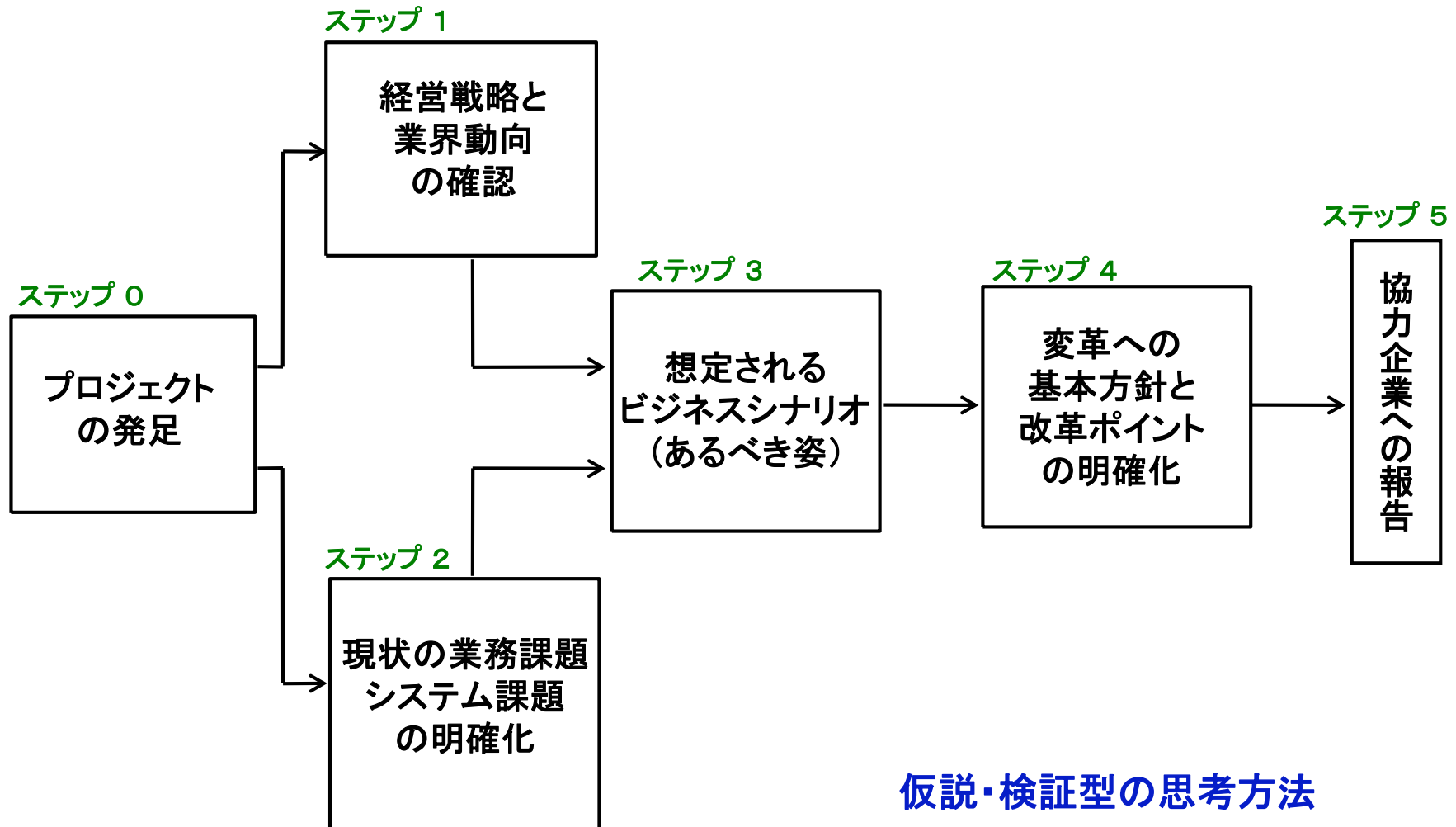
6.4 Define Change Strategy (タスク)

チェンジへのいくつかのアプローチを策定・評価して
ひとつを選び推奨する

Analyze Current State と Define Future State で考慮すること

- Business Goals and Objectives
- Scope of Solution Space
- Constraints
- Organizational Structure and Culture
- Capabilities and Processes
- Technology and Infrastructure
- Policies
- Business Architecture
- Internal Assets
- Identify Assumptions 想定事項
- Potential Value

PBL全体のアクティビティ(方法論)



ここまでのまとめ

- ビジネス価値はステークホルダのニーズを満たすことで得られる
- ステークホルダは有用な知恵を持っている
- ステークホルダの協力を得ることが大事
stakeholder engagement

ビジネス・アナリストに対する誤解と本質

- × ビジネス・アナリストは業務知識がないと仕事ができない
→ 業務知識は elicitation で引き出すもの
- × ビジネス・アナリストは要求定義(要件定義)が仕事である
→ ステークホルダのニーズを正しく把握し
→ ニーズを満たすための新しい仕事のしかた(ソリューション)を提案する
- × ビジネス・アナリストはソリューションを開発する
→ 新しい仕事のしかた(ソリューション)の設計は行うが, 実装・開発は行わない
- ◎ ビジネス・アナリストは, ステークホルダに「チェンジ」の**意志決定**させる
- × ビジネス・アナリストはチェンジを実施し実現する
→ チェンジを実施するのはステークホルダである
- △ IPAのITストラテジスト(旧 システム・アナリスト)に近い

ビジネスアナリストが意識すべきこと

- あなたはなぜ自分は専門家だと言えるのですか
- あなたにできて普通の人にはできないことは何ですか

9章 基礎コンピテンシー

9.1 Analytical Thinking and Problem Solving

9.2 Behavioural Characteristics

9.3 Business Knowledge

9.4 Communication Skills

9.5 Interaction Skills

9.6 Business Analysis Tools and Technology

9.1 Analytical Thinking and Problem Solving

- 1 Creative Thinking
- 2 Decision Making
- 3 Learning
- 4 Problem Solving
- 5 Systems Thinking
- 6 Conceptual Thinking
- 7 Visual Thinking

9.2 Behavioural Characteristics

- 1 Ethics
- 2 Personal Accountability
- 3 Trustworthiness
- 4 Organization and Time Management
- 5 Adaptability

9.1 Analytical Thinking and Problem Solving 分析的思考と問題解決

Analytical thinking and problem solving skills are required for business analysts to **analyze problems and opportunities** effectively, to **identify which changes may deliver the most value**, and to **work with stakeholders to understand** the impact of those changes.

分析的思考と問題解決のスキルは、ビジネスアナリストにとって、問題と機会を適切に分析し、どのようなチェンジを遂行すれば最も大きな価値が得られるかを判断し、ステークホルダーと協力してそのようなチェンジの影響を理解するために不可欠である。

吸収する

Business analysts use analytical thinking by rapidly assimilating various types of information (for example, diagrams, stakeholder concerns, customer feedback, schematics, user guides, and spreadsheets), and identifying which are relevant. Business analysts should be able to quickly choose effective and adaptable methods to learn and analyze the media, audiences, problem types, and environments as each is encountered.

Business analysts utilize analytical thinking and problem solving as they **assist stakeholders to understand** situations, the value of proposed changes, and other complex ideas.

Analytical Thinking and Problem Solving

9.1.1 Creative Thinking

自分が創造的に思考すること,
他人が創造的思考をするように助けることは,
問題解決や機会に対して新しいアイデアを出したり, アプローチを考えたり,
対策を模索する上で, ビジネスアナリシスを効果的にする

9.1.2 Decision Making

意志決定プロセスで使われる基準を理解する
ステークホルダーが最適な選択をするように意志決定プロセスを支援する
意志決定はステークホルダーや企業にとって最も有利なものでなければならない

Analytical Thinking and Problem Solving

9.1.4 Problem Solving

- ビジネスアナリストは問題を定義し解決する
- 問題の根本原因をすべてのステークホルダーが理解できるようにする
- 問題の性質とそこに潜むあらゆる課題がすべてのステークホルダーに理解される

- ステークホルダーの視点を明確にし、異なるステークホルダー間の目的や目標の対立点を理解する
- 仮定していることが何であることを特定し、その妥当性を検証する
- ソリューション候補は目標に照らして、最適なものを決定し、価値やトレードオフを特定する

ご清聴ありがとうございました