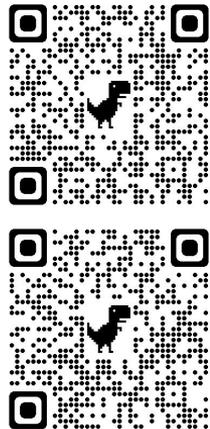


自治体における組織ケイパビリティの成熟度モデルーAI時代に対応したDX実現に向けて

麗澤大学経済学部 教授/情報教育センター長 吉田健一郎

ken@reitaku.jp

University



<https://sites.google.com/reitaku.jp/reitakubusinessyoshida/prof>

<https://www.tiktok.com/@kenichiroureitaku>

はじめに

わが国の電子自治体や自治体DXの実現構想に対して、その実現がなかなか進まない現状を打破すべく、進展を阻害する要因を分析するとともに、マイケル・ハマーが提唱したPEMM(Process and Enterprise Maturity Model)のように、全国の基礎自治体の電子自治体実現に向けての成熟度を定量評価できるモデルの構築を目指し、試案としての電子自治体や自治体DXの実現のための成熟度モデルを作成した。このモデルをもとに全自治体に対して行ったアンケート調査の結果から、PEMMに準拠した自治体版組織のケイパビリティの成熟度評価指標の検証を行う。

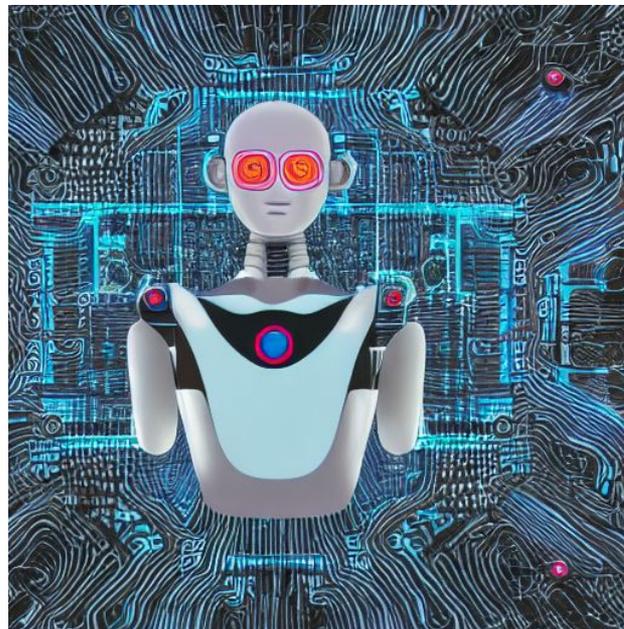
講演内容

PEMM(Process and Enterprise Maturity Model)

自治体版PEMMの構築

自治体版PEMMの検証

AI時代に対応したDX実現



PEMM(Process and Enterprise Maturity Model)

- PEMMは組織とプロセスの成熟度を評価するツールであり、フレームワーク
- 組織の改善ポイントや成熟度を明確にした長期的な成果を上げるための道筋
- 5つのプロセス・イネブラーと、プロセスを社内にはっきり根付かせるための4つの企業ケイパビリティを柱としている
- PEMMは業界を選ばない

煮え切らない判断

プランニングの混乱

言われのない失望

果てしない会議と
不毛な議論

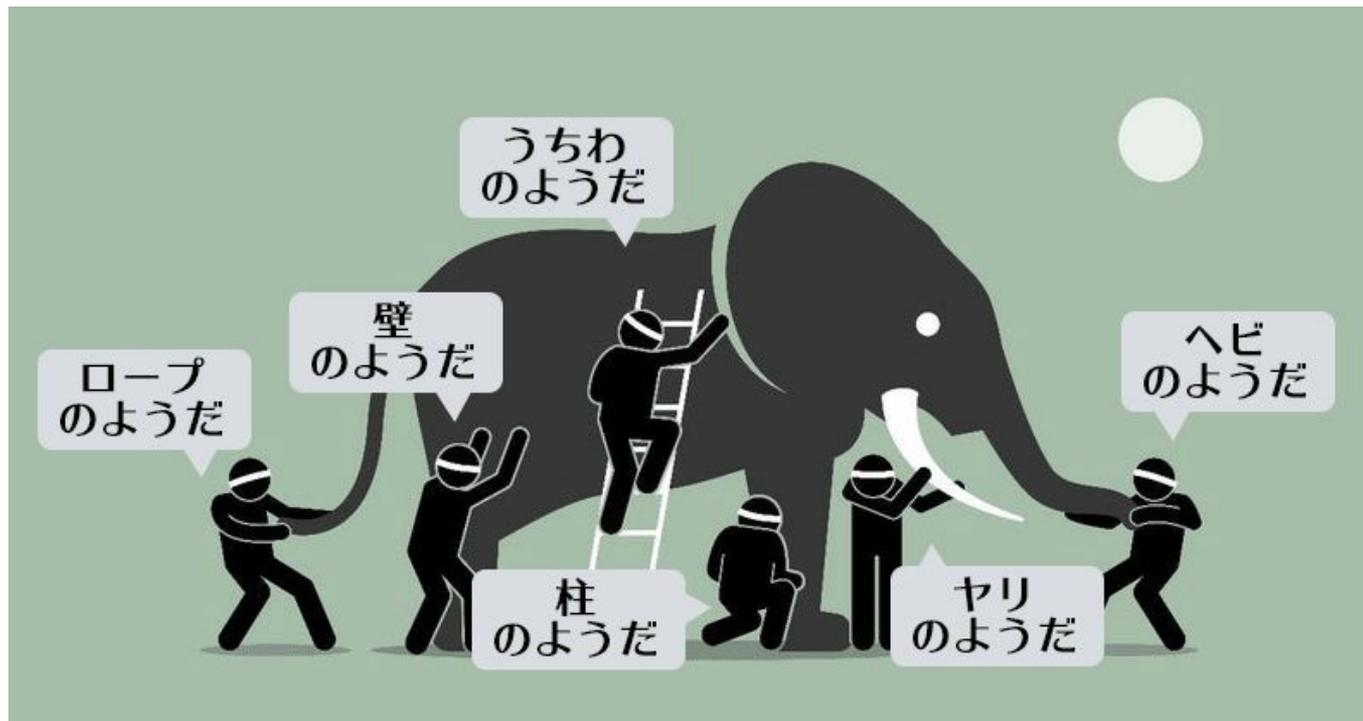
Reitaku
University

自己満足

試行錯誤

プロジェクトの遅れや挫折

経営陣による改革が対立を誘発するケース



自分の専門性に応じて、技術、人的資源、組織構造どうなど、各々の事柄を主張し、対立し、混乱していく

引用:<https://motivation-up.com/know/6elephants.html>(6人と盲人とゾウ)

元々は、サイロ型組織における顧客向けのプロセスの
一貫性や連動性の欠如から生まれている
(M&Aや合従連衡が激しい時代に)

2007年、マイケル・ハマー博士のPEMM

2016年、国の行政の業務改革に関する取り組み方針の改定について

2022年、我が国ではコロナ禍や社会環境の変化に伴う影響による変革の必要性の高まりを受け、再びDXという表現で注目を浴びている

PROCESS ENABLERS

5つのプロセス・イネブラー

設計
Design

ビジネスプロセスの運用に関する網羅的な決まり

運用者
Performers

プロセスの運用に携わる人たち。
とりわけ、彼ら彼女らのスキルと知識を指す

オーナー
Owner

プロセスとそのパフォーマンスに責任を負うシニア・マネジャー

インフラ
Infrastructure

プロセスを支えるITシステムとマネジメント・システム

業績評価基準
Metrics

プロセス・パフォーマンスを把握するための尺度

ENTERPRISE CAPABILITIES

4つの企業ケイパビリティ

リーダーシップ
Leadership

プロセスの構築を後押しするシニア・マネジャー

企業文化
Culture

顧客志向、チームワーク、各自の責任、
改革への意欲などにまつわる価値観

専門性
Expertise

プロセス再構築のスキルと方法論

プロセス・ガバナンス
Governance

複雑なプロジェクトや変革プロジェクトをマネジメントするための
制度や仕組み



プロセス・イネブラーと企業ケイパビリティに照らしながら、プロセス改革のプランを練り、進捗を見極める

アセスメントシート

プロセスの測定、評価、改善及び再現(QCD+Profit)について定め、発表。

Process and Enterprise Maturity Model - (PEMM™)

How Mature is Your ENTERPRISE?		To determine if your organization is ready to support a process-based transformation, and the capabilities that enterprises need in order to deliver their business processes, if it is the color green, it is considered that (Table 2.1); and (2) (Table 2.2); mark the box with a checkmark; if it is considered that (Table 2.1); and (2) (Table 2.2); mark the box with an "X" to indicate the color red.	
		E-1	E-2
Leadership	Assessment	The enterprise's senior executives spend significant time to review operational performance but not only a limited understanding of the nature of business processes.	All levels and senior executive design understand the business process context, how the enterprise can use it to improve performance, and what is involved in implementing it.
	Alignment	The responsibility of the process program lies in the middle management ranks.	An enterprise-wide has taken leadership of and responsibility for the process program.
Behavior	Assessment	A senior executive endorses and attends in operational improvement.	A senior executive has publicly set stretch performance goals in customer terms and is prepared to commit resources, make tough changes, and remove roadblocks in order to achieve those goals.
	Style	The senior executive team has created (2) (Table 2.1); and (2) (Table 2.2); mark the box with a checkmark; if it is considered that (Table 2.1); and (2) (Table 2.2); mark the box with an "X" to indicate the color red.	The senior executive team leading the process program is passionate about the need to change and about process as the key tool for change.
Culture	Teamwork	Teamwork is project focused, occasional, and ad-hoc.	The enterprise commonly uses cross-functional project teams for improvement efforts.
	Customer focus	There is a widespread belief that customer focus is important, but there is limited appreciation of what that means. There is also uncertainty and conflict about how to meet customer needs.	Employees realize that the processes of their work is to deliver extraordinary customer value.
Responsibility	Accountability	Accountability for results rests with managers.	Frontline personnel begin to take ownership of results.
	Attitude toward change	There is a growing acceptance in the enterprise about the need to make modest change.	Employees are prepared for significant change in how work is performed.
Expertise	Process	A small group of people have enough appreciation for the power of processes.	A small group of people has skills in process redesign and implementation, project management, communications, and change management.

"The Process and Enterprise Maturity Model (PEMM™) is a corporate roadmap and benchmarking tool for organizations embarking on the path to becoming a Process Enterprise."

Introduced by Dr. Michael Hammer in his ground-breaking article "**The Process Audit**" for the *Harvard Business Review* in April 2007 for immediate application by corporations at any level of process design/redesign – this roadmap and tool is a vital weapon in the arsenal of any company wishing to initiate or maintain momentum in their process journey.

Are you worried that this will be just too difficult and expensive?

PEMM's™ simplicity allows corporations to make the process journey themselves, rather than engage outside consultants.

Are you concerned about metrics? PEMM™ enables companies to gather empirical evidence, rather than rely on gut intuition.

Are you in a decision-making feedback loop?

PEMM™ allows companies to identify roadblocks and address them before they become a danger.

How can you demonstrate to your employees their value and worth in a change environment?

PEMM™ engages all levels of the organization in the process journey early on, turning them into evangelizers for change!

[Download Complete PEMM™ Excel Spreadsheet](#)

<http://www.hammerandco.com/pemm.htm>

		P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4
DESIGN	目的 Purpose	プロセスが分散されている。各職能部門のマネジャーは、自分の職掌範囲の業績を向上することだけを考え、昔ながらのプロセスを用いている。	ビジネスプロセスのパフォーマンスを最大化するために全面的に再設計した。	企業業績を最大限に高めるために、他のプロセスや社内でのシステムとの整合性を図りながら、ビジネスプロセスを再構築した。	取引先との共存共栄を目指して、顧客企業やサプライヤーのビジネスプロセスとも整合性を図りながら、プロセスを設計している。				
	文脈 Context	プロセスへのインプットとアウトプット、サプライヤー、ユーザーがはっきりしている。	プロセスのユーザーが何を求めているのかを把握し、互いに了解している。	プロセス・オーナーが、関連性の高い他のプロセス・オーナーたちと、互いにとってどのようなパフォーマンスを期待しているのかを話し合い、合致点が共有されている。	プロセス・オーナーが、顧客企業やサプライヤーのプロセス・オーナーたちとの間で、互いに期待するパフォーマンスについて合意に達している。				
	資料の作成 Documentation	プロセスに関する資料は、主に職能別に作成されている。ただし、プロセスに携わる組織間の連携については、すべての資料に盛り込まれている。	プロセス設計の全貌に関する資料がある。	プロセスに関する資料には、他のプロセスとのインターフェース、他のプロセスへの要求などが記載されており、社内各種制度やシステム、データ構成などとプロセスとも関連づけられている。	プロセスの設計書をデジタル化したことで、管理やパフォーマンスの向上が容易になった。あわせて、環境変化の分析やプロセスの再構成も可能になった。				
PERFORMERS	知識 Knowledge	各プロセスの運用者たちは、自分たちが関係するプロセスすべてを把握しており、そのパフォーマンスを主にとどのような業績評価指標で測定するの心を心得ている。	プロセス全体の流れがどうなっているのか、自分の仕事ぶり次第で、プロセスに関係する顧客や他の従業員、プロセスのパフォーマンスなどにどのような影響が及ぶかのようなパフォーマンスが期待されており、その実際の値はどうかについて説明できる。	ビジネスの基本概念、企業業績を押し上げる要因などを深く理解しており、自分の仕事ぶりが他のプロセス、ひいては企業業績にどのように関係するのかを説明できる。	自社の属する業界とそのトレンドに詳しく、自分の仕事や、取引先を含め、その財務業績にどのように影響するのかを説明できる。				
	スキル Skills	問題解決やプロセス改善の手法を使いこなせる。	チームワークと自己管理のスキルが身につけている。	事業上の判断を下せるだけの養育を身につけている。	チェンジ・マネジメントとその実行に必要なスキルを備えている。				某アメリカ企業の自己評価 ■ おおむね当てはまる ■ 多少は当てはまる ■ ほとんど当てはまらない
	行動 Behavior	プロセスにもある程度忠実だが、主に自分の職務に忠実である。	プロセスを設計どおり運用することに努める。同じプロセスに携わる同僚や部下たちがうまく仕事を進められるように、自分の仕事のやり方を工夫する。	全社目標の達成を後押しするような結果を生み出せるよう、懸命に努力する。	プロセスを改革する必要があるかどうかを探り、改善策を提案する。				
プロパティ Owner	位置づけ Identity	非公式ながらも、プロセスのパフォーマンスを引き上げるミッションを帯びている。個人、グループどちらも、プロセス・オーナーになる。	経営陣からプロセス・オーナーの役割が正式に与えられ社内への影響力に優れ、人々の信頼も厚いシニア・マネジャーが任命されている。	オーナーは、自分自身の時間配分、マインド・シェア、目標すべてにおいて、プロセスを第一に考える。	オーナーは、社内の最高意思決定機関に名を連ねている。				
	活動 Activities	プロセスの本質を見極めたうえで資料にまとめ、その中身をすべての運用者に伝達している。あわせて、プロセス改革に向けて小規模なプロジェクト・チームを編成・支援する。	プロセスのパフォーマンス目標と将来ビジョンを具体的に示す。プロセスの再構築や改善に乗り出し、アクション・プランを立案し、プロセスが設計どおり運用されるよう目を光らせる。	他のプロセス・オーナーと力を合わせ、全社目標を達成するために各プロセスを緊密に連携させる。	ローリング方式(適宜見直し方式)のプロセス戦略を策定する一方、全社戦略のプランニングにも参加する。顧客企業やサプライヤーのプロセス・オーナーと協働することで、企業間プロセスの再構築プロジェクトを始動させる。				
	権限 Authority	プロセス・オーナーは、プロセス改革を推進するために、職能部門のマネジャーたちにさまざまな働きかけが、強制力はない。	プロセス再構築チームを招集し、新しいプロセスを実行に移す権限を持つ。プロセスにまつわる技術予算もある程度は自由になる。	プロセスの基盤となるITシステムや、プロセスの変更に関わるプロジェクトすべてを管轄する。人員配置や人事評価、プロセス関連の予算にも若干の影響力を持つ。	プロセス関連予算を管轄し、人員配置や人事評価に強い影響力を行使できる。				
INFRASTRUCTURE	ITシステム Information Systems	別個につくられたいくつもの旧来型ITシステムが、プロセスを支えている。	職能別の要件からなる単一のITシステムが、プロセスを支えている。	基盤にあるのは、プロセスの中身を念頭に置いて、全社の業務基準に沿って設計された統合システムである。	企業間コミュニケーションの業界標準に沿った、モジュール型のITシステムを用いて、プロセスが運用されている。				
	人事制度 HR Systems	職能別部門のマネジャーが、それぞれの職能の立場から、プロセスに関連して優れたパフォーマンスを上げた人材や、問題解決を図った人材に報奨を与える。	プロセス設計を元に、役割、職務概要、必要なコンピテンシーなどを定める。プロセスについての資料を研修に使っている。	プロセスの要請や結果を重視し、それらを全社のコースとすべく調和させられる狙いから、採用、育成、報奨、評価の仕組みが設けられている。	社内外における協働、各自による学習、組織変革の重要性が、採用、育成、報奨、評価などの制度を通して、従業員たちの間に浸透している。				
METRICS	内容 Definition	コストと品質に関する基本的な評価基準がいくつかある。	顧客からの要求に基づき、プロセス全体を網羅する業績評価基準がある。	全社戦略上の目標に沿って、個別プロセスとプロセス間、両方の評価基準が設けられている。	顧客企業やサプライヤーとの関係に関する目標に基づいて、プロセスの業績評価基準を定めている。				
	用途 Uses	マネジャーたちは、プロセスのパフォーマンスを把握し、パフォーマンスが上がらない場合にはその根本原因を探るなど、自分の仕事のパフォーマンスを高めるために業績評価基準を用いる。	ベンチマーク、最高水準のパフォーマンス、顧客ニーズなどに照らして、プロセスのパフォーマンスをチェックしたり、目標を設定したりするために、業績評価基準を活用している。	業績評価基準をプロセス・オーナーに示し、注意を喚起すると共に、モチベーションを高める。業績評価基準に基づいた指標をいくつか設定し、日々のプロセス管理に生かしている。	プロセスの業績評価基準や目標を折に触れて再考あるいは刷新し、戦略プランニングにも生かしている。				

これら5つのイネブラーは相互依存関係にある



- 優れたプロセスをデザインしても、そのマネジメントが適切ではない・力不足では生かしきれない
- 運用者のスキルが乏しければ、デザインした運用ができない
- プロセスのデザインに不備があれば、適切に評価しても有効利用できない
- 優れたプロセスがなく誰かの超人的な頑張りでも短期的に成果を出せても長続きしない

成熟度に応じて4段階のレベルがある

Reitaku

University

プロセス運用者を例にすると

- 1 運用者がプロセスの存在に気づいているだけ
- 2 プロセスの中身を自分の立ち位置も含めて説明できる
- 3 担当業務と全社の業績との関係を説明できる
- 4 担当業務と社外に与える影響との関係を説明できる

R
University
どれか1つがダメなら、他の要素も
最も下のレベルにまで引き下げられる

イネブラーとケイパビリティは相互に欠けることなく、機能する必要がある。プロセスが機能するために、企業の組織的能力の保有や支援環境が必要。

PROCESS ENABLERS

5つのプロセス・イネブラー

設計
Design

ビジネスプロセスの運用に関する網羅的な決まり

運用者
Performers

プロセスの運用に携わる人たち。
とりわけ、彼ら彼女らのスキルと知識を指す

オーナー
Owner

プロセスとそのパフォーマンスに責任を負うシニア・マネジャー

インフラ
Infrastructure

プロセスを支えるITシステムとマネジメント・システム

業績評価基準
Metrics

プロセス・パフォーマンスを把握するための尺度



ENTERPRISE CAPABILITIES

4つの企業ケイパビリティ

リーダーシップ
Leadership

プロセスの構築を後押しするシニア・マネジャー

企業文化
Culture

顧客志向、チームワーク、各自の責任、
改革への意欲などにまつわる価値観

専門性
Expertise

プロセス再構築のスキルと方法論

プロセス・ガバナンス
Governance

複雑なプロジェクトや変革プロジェクトをマネジメントするための
制度や仕組み

		E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4
LEADERSHIP リーダーシップ	認識 Awareness	シニア・マネジャー層は、業務オペレーションのパフォーマンスを底上げする必要性を感じているが、ビジネスプロセスの重要性についてはまだ認識が甘い。	シニア・マネジャーのうち、少なくとも1人は、ビジネスプロセスの概念を深く理解し、どのようにプロセスを活用すれば企業業績の向上に結びつのか、それを実行するには何が必要かなどについて、十分に心得ている。	シニア・マネジャーたちは、ビジネスプロセスの観点から会社全体を見つめ、会社とプロセスのビジョンを描き出している。	シニア・マネジャー層は、ビジネスプロセスの観点から自分たちの仕事について眺め、プロセス管理を数あるプロジェクトの一つとしてではなく、事業管理の一環としてとらえている。				
	一貫性 Alignment	プロセス関連の改革活動を実行するに当たり、ミドル・マネジャーたちがリーダー役を務めている。	プロセス関連の改革活動を実行するに当たり、シニア・マネジャーの一人がリーダーとして責任を負っている。	シニア・マネジャー同士が足並みを揃えながら、プロセス関連の改革活動を進めている。その結果、社内には全社的なソーシャル・ネットワークが出来上がり、これが改革活動の活性化に一役買っている。	社内のだれもがプロセス・マネジメントに関心を寄せており、各改革活動のリーダー的な役割を果たしている。				
	行動 Behavior	シニア・マネジャーが業務オペレーションの改善を承認し、予算を与える。	シニア・マネジャーが、顧客にまつわる分野で高い目標を掲げ、この目標を達成するために、経営資源を割り当て、抜本的な変革を押し進め、さまざまな障害を取り除くことに努力している。	シニア・マネジャーたちが一丸となって、ビジネスプロセスを軸に社内マネジメントにいきこんでおり、プロセス関連の改革活動にも積極的に関わっている。	シニア・マネジャーたちは、自身の仕事もプロセスの一部分であると位置づけ、プロセスを柱に戦略を立案したり、高いプロセス・パフォーマンスをテコに新しいビジネスチャンスを育成したりしている。				
	仕事の流儀 Style	シニア・マネジャー層は、階層組織を前提としたトップ・ダウン型から、オープンな協働型へと仕事のスタイルを変化させてきた。	プロセス関連の改革活動を率いるシニア・マネジャーたちは、「何としても変革を成し遂げなければいけない」と意気込み、プロセスこそ変革の切り札だと考えている。	シニア・マネジャー層からプロセス・オーナーや運用者に権限が委譲されている。	シニア・マネジャー層は、指揮命令ではなく、ビジョンや影響力を背景にしてリーダーシップを発揮している。				
CULTURE 企業文化	チームワーク Teamwork	チームワークはほぼプロジェクト内に限られ、通常の業務では稀である。	何かの改善を試みる時には通例、職能横断的なプロジェクト・チームを立ち上げる。	チームワークは、プロセス運用者たちの間で望ましい仕事の進め方と考えられており、マネジャーにとっては常識となっている。	顧客やサプライヤーとも、チームワークを育むのが一般的である。				
	顧客志向 Customer Focus	顧客志向が重要であるという考え方は広まっているが、それが意味するところは十分理解されていない、どのように顧客ニーズを応えるべきかについても答えがはっきりせず、意見の対立が見られる。	従業員たちは、「卓越した顧客価値を生み出すのが、自分たちの仕事の目的である」と気づいている。	ムラのない仕事ぶりと優れた顧客経験が求められていることを、従業員たちも心得ている。	従業員たちは、最終顧客(消費者や顧客企業のエンド・ユーザー)のニーズに応えるために、中間業者との協働を実践している。				
	責任感 Responsibility	アカウントビリティはマネジャーが負う。	最前線の従業員たちが、アカウントビリティを引き受ける姿勢を見せ始めている。	一般従業員の間にも、「自分たちも、全社業績への責任の一端を担っている」という認識がある。	「お客様に奉仕し、どこまでも高いパフォーマンスを目指そう」という使命感が、社内のみならず、社外にも広がっている。				
	変革への姿勢 Attitude toward Change	「漸進的変革が求められる」という認識が社内に広まっている。	従業員たちは「自分の仕事のやり方が大きく変わる可能性がある」と、心の準備ができている。	さまざまな領域に及ぶ大規模な改革でも、心の準備ができている。	変革は不可避であるという理解が広がり、変革活動に終わりがなく受け止められている。				
EXPERTISE 専門性	人材 People	ビジネスプロセスの重要性を一握りの人たちが痛感している。	プロセスの設計と実行、プロジェクト・マネジメント、コミュニケーション、チェンジ・マネジメントなどのスキルを備えた専門家が社内に何人かいる。	大規模なプロセス改革の管理や企業変革の手腕を備えた精鋭集団がいる。	プロセスの設計と実行のほか、プロジェクト・マネジメントやプログラム・マネジメント、チェンジ・マネジメントに長けた人たちが社内の各部門にいる。また、この分野の能力を磨くために、人材育成と研修の仕組みも設けられている。				
	方法論 Methodology	プロセス運用上の課題を解決したり、段階を追ってプロセスを改善したりするために、いくつかの方法論を利用している。	プロセス再構築プロジェクト・チームは、基本的な方法論に沿いながら仕事を進めることができる。	プロセス再構築の手順を設け、それを社内の標準手法として位置づけると共に、プロセス改善の標準手法とも整合性を図っている。	プロセスの管理と再構築は組織のコア・コンピタンスであり、これが、経営環境の調査、改革の立案と実行、プロセス・イノベーションなどの仕組みに根づいている。				
	プロセス・モデル Process Model	社内でもどのようなビジネスプロセスが用いられているか、その一部を特定している。	社内のプロセス・モデルが完成し、シニア・マネジャーからも承認された。	プロセス・モデルを全社に紹介し、プロジェクトの優先順位づけに用いるほか、全社のITやデータのアーキテクチャーとも整合性が図られている。	プロセス・モデルを拡大し、顧客企業やサプライヤーのプロセスとも連携させている。また、プロセス・モデルを戦略プランニングにも活用している。				
GOVERNANCE プロセスガバナンス	アカウントビリティ Accountability	各職能部門のマネジャーたちはパフォーマンスに、プロジェクト・マネジャーはプロセス改善に、それぞれ責任を負っている。	各ビジネスプロセスはプロセス・オーナーの管轄、社内プロセス全体の改善はプロセス委員会の管轄である。	プロセス・オーナーも、全社業績に関する責任の一端を担う。	プロセス委員会が最高位の管理主体だが、プロセス・オーナーたちも全社業績に責任を負う。顧客やサプライヤーまで巻き込んで、企業横断的なビジネスプロセスの改革を押し進めるため、プロセス委員会が設けられた。				
	統合 Integration	業務改革に関する特定の手法を推奨するグループがいくつかあり、これらのグループは必ずしも同じ手法を掲げているわけではない。	プロセス再構築プロジェクトに経営資源を割り振るのはプロセス委員会だが、プログラム・マネジメントを引き受けているのは非公式の調整役である。	CPO(最高プロセス責任者)を長とするプログラム・マネジメント・オフィスが、プロセス関連の全プロジェクトを調整し、プロセス委員会がプロセスの統合作業を監督する。プロセス改善の手法やツールはみな、全社的に一貫したやり方で管理・導入される。	プロセス・オーナーたちは、顧客やサプライヤーの協力を仰ぎながら、これらの企業とプロセス統合を押し進める。				

某アメリカ企業の自己評定

- おおむね当てはまる
- 多少は当てはまる
- ほとんど当てはまらない

デジタルマーケティングキャンペーンの最適化失敗

プロセスの成熟度:

- マーケティング部門は新しいデジタルマーケティング戦略を導入しようとしたが、それに関連するデータ収集や解析のプロセスが文書化されていなかった(P1のレベル)。
- その結果、キャンペーンのパフォーマンス指標の解析が適切に行われず、最適化の機会を逃失した。

University

組織の成熟度:

- マーケティング部門は独自の戦略やツールを使用しており、営業部門や製品部門との情報共有が不足していた(E1のレベル)。
- 結果、キャンペーンのメッセージや製品のプロモーションが一貫しておらず、外部の顧客に混乱を招いた。

カフェテリアでのセルフオーダーシステム導入失敗

背景: カフェテリアは、混雑を緩和し、注文の効率を上げるためにタブレットベースのセルフオーダーシステムを導入することを決定した。

プロセスの成熟度:

- P0: カフェテリアの現在の注文プロセスが明確でなく、どのような手順で料理やドリンクが提供されるかが一貫していなかった。
- 新しいセルフオーダーシステムは、この不明確なプロセスに基づいて導入され、顧客たちは注文の手順や支払い方法に混乱した。

組織の成熟度:

- E0: カフェテリアのスタッフは新システムの導入に対する意識が低く、十分なトレーニングや説明が受けられなかった。
- 顧客がシステムの使用方法に関して質問や問題があったとき、スタッフは対応方法を知らなかったり、間違った情報を提供した。

結果:

- カフェテリアは混雑を緩和するどころか、新システムに関する混乱や誤解が拡大し、顧客の不満が増加した。
- 結局、会社は追加のコストと時間をかけて、システムの再導入やスタッフのトレーニングを行わざるを得なかった。

R
University
新たな生成AIを業務に活用する
シチュエーションでのPEMM

ポジティブなケース: 顧客サポートAIの導入

背景: ある企業が、顧客からの問い合わせ対応を効率化するために生成AIを導入することを決定。

プロセスの成熟度:

- P3: 既存の顧客サポートのフローがしっかりと標準化されていて、どのような質問にどのように対応するかが明確。
- AIはこの標準化されたプロセスに基づいてトレーニングされ、質問の答え方や情報の提供方法が一貫している。

組織の成熟度:

- E3: 企業全体がAI導入の価値を理解し、顧客サポートチームがAIとの連携方法を学ぶトレーニングを受けている。
- 問題が生じた際やAIが対応できない質問が来た場合のエスカレーションプロセスが確立されている。

ネガティブなケース: HR部門の採用プロセスAIの導入

背景: ある企業が、採用プロセスを効率化するために生成AIを導入することを決定。

プロセスの成熟度:

- P1: 採用プロセスが不明確で、各HR担当者ごとに面接のフローや評価基準が異なる。
- AIはこの不明確なプロセスに基づいてトレーニングされ、応募者への対応が一貫していない。

組織の成熟度:

- E1: HR部門内の一部のメンバーだけがAIの導入を強く推進し、他のメンバーはAIの機能や活用方法について十分に理解していない。
- AIが適切に評価できない応募者の情報を却下してしまうリスクがあり、企業が良い候補者を逃してしまう可能性がある。

PEMMそのものは信頼たりうるのか？

Mハマー氏は、大手企業グループと協働し、ビジネスプロセスが長期にわたって優れたパフォーマンスを発揮するためには、2つの異なる特性のグループを特定した。

PEMMをうまく活用することで、ミシュラン、テトラパック、シェル、シュナイダーナショナルなど数社が変革に成功した。

R

教育機関を例に

コミュニケーションプロセス:

現状: 教職員間、または教職員と学生間のコミュニケーションは伝統的な電子メールや掲示板を用いて行われている。

導入後: Google MeetやGoogle Chatを活用してのリアルタイムなコミュニケーションや、Gmailの高度な機能を活用した効率的なコミュニケーションの仕組みを導入。

R

Reitaku

University

P (Process Enablers): Google MeetやGoogle Chatの利用マニュアルやベストプラクティスを文書化し、従業員や学生に配布する。

E (Enterprise Enablers): 教育機関全体でのコミュニケーション文化の醸成や、効果的なオンラインコミュニケーションを奨励する研修会を開催。

教材配布と提出プロセス:

現状: 紙ベースや独自のシステムを使用した教材の配布や課題の提出。

導入後: Google Classroomを活用しての教材の配布、課題のアサインメントと提出、採点・フィードバックの一元化。



P: Google Classroomの活用方法や課題提出の手順を明確にし、FAQやチュートリアルを作成。

E: 教員全体での教材の標準化や、Google Classroomの利用を前提とした教育カリキュラムの再設計。

遠隔教育とオンラインクラスプロセス:

現状: 別のビデオ通話ツールやeラーニングシステムを使用した遠隔教育。

導入後: Google MeetやGoogle Workspace for Educationの機能を組み合わせたオンラインクラスの実施、アンケートやテストの実施方法の標準化。

P: Google MeetやGoogle Workspaceの適切な利用方法、オンライン授業の実施ガイドラインを作成。

E: 教職員全体でのオンライン教育の方針を策定し、必要な研修やサポート体制を確立。



情報共有と文書管理プロセス:

現状: サーバーやファイル共有ツールを使用した文書の管理。

導入後: Google Driveを中心とした文書の保存、共有、編集のプロセスの標準化。同時編集の活用やアクセス権の管理を導入。



P: Google Driveのフォルダ構造や命名規則、アクセス権の設定方法などを文書化。

E: 教育機関全体での情報管理ポリシーの見直しや、Google Driveを活用した文書管理の研修を行う。

カレンダー管理とスケジュール調整プロセス:

現状: 個別のカレンダーアプリや紙ベースのスケジュール管理。

導入後: Google Calendarを活用したイベントやミーティングのスケジュール調整、共有カレンダーの導入で部署やプロジェクトごとの進捗の可視化。

P: Google Calendarの共有や通知設定のベストプラクティスを明文化。

E: 教職員や学生間でのカレンダー共有を推奨し、スケジュール管理の重要性を啓発するワークショップや授業を開催。



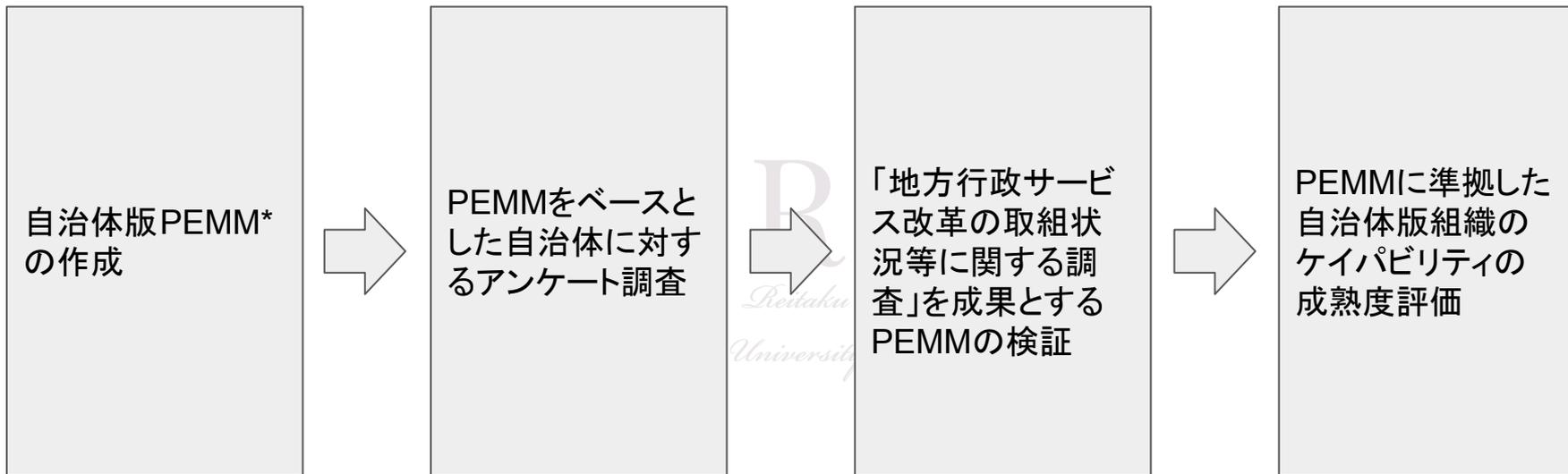
企業の文脈でいえば、PEMMは正しい戦略を
前提として、それを実現するためのツール

基本設計図がない・質が悪い場合、
パフォーマンスは正しく向上しない

自治体版作成に当たって

本研究の発端は自治体の情報化の成熟度モデルを発展させ、小規模自治体の情報化成熟度を緻密に測定できる、Small & Medium Local government版モデル(以下、SML版成熟度モデル)を構築する点にある。近年の流れからすれば、DX(デジタルトランスフォーメーション)の成熟度モデルをベースにするということも考えられたが、次の3つの理由からPEMMをベースにするに至った。

- 1.自治体における「変革」のイメージとしても最も多いのは業務フローの見直し(業務改善)であること。
- 2.自治体ごとの戦略に該当する部分(政策や総合計画の質)については考慮しない。
- 3.民間企業と比して、自治体の改善の速度は速いとは言えず、DXの定義にある「データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立する」とは若干相容れないこと。



*ビジネスプロセスの成熟度を測定するプロセスイネブラーについては、自治体の情報主管部署からだけのアンケートの回答では判断できないこと、そして、行政組織という特性上、自治体版PEMMとして作成せず、組織ケイパビリティのみを作成した。

P4

設計

目的 Purpose
取引先との共存共栄を目指して、顧客企業やサプライヤーのビジネスプロセスとも整合性を図りながら、プロセスを設計している。

文脈 Context
プロセス・オーナーが、顧客企業やサプライヤーのプロセス・オーナーたちとの間で、互いに期待するパフォーマンスについて合意に達している。

資料の作成 Documentation
プロセスの設計書をデジタル化したことで、管理やパフォーマンスの向上が容易になった。あわせて、環境変化の分析やプロセスの再構成も可能になった。

運用者

知識 Knowledge
自社の属する業界とそのトレンドに詳しく、自分の仕事、取引先を含め、その財務業績にどのように影響するのかを説明できる。

スキル Skills
チェンジ・マネジメントとその実行に必要なスキルを備えている。

行動 Behavior
プロセスを改革する必要があるかどうかを探り、改善策を提案する。

住民や地域内企業のプロセスに適合するよう、設計(デザイン)されており、それは自治体と住民・事業者間で合意がなされ、その設計書(ドキュメント)はデジタル化されている。

→前半部は選挙によってある程度担保され、現在ではどの自治体においても情報公開がWebでされている。

行政の動向に精通しており、自らの仕事、自治体業務の中でどのような意味を持っているか、そして、そのために必要なスキルを備え、行動を移すことができる。

→知識やスキルについては、**自治体外部の交流の程度**において異なると考えられるため、この点は考慮する。

P4

OWNER プロセス・オーナー	位置づけ Identity	オーナーは、社内の最高意思決定機関に名を連ねている。
	活動 Activities	ローリング方式（適宜見直す方式）のプロセス戦略を策定する一方、全社戦略のプランニングにも参加する。顧客企業やサプライヤーのプロセス・オーナーと協働することで、企業間プロセスの再構築プロジェクトを始動させる。
	権限 Authority	プロセス関連予算を管轄し、人員配置や人事評価に強い影響力を行使できる。
INFRASTRUCTURE インフラ	ITシステム Information Systems	企業間コミュニケーションの業界標準に沿った、モジュール型のITシステムを用いて、プロセスが運用されている。
	人事制度 HR Systems	社内外における協働、各自による学習、組織変革の重要性が、採用、育成、報奨、評価などの制度を通して、従業員たちの間に浸透している。
METRICS 業績評価基準	内容 Definition	顧客企業やサプライヤーとの関係に関する目標に基づいて、プロセスの業績評価基準を定めている。
	用途 Uses	プロセスの業績評価基準や目標を折に触れて再考あるいは刷新し、戦略プランニングにも生かしている。

強いピラミッド組織であり、プロセスオーナーである各部課の長は首長と密接にコミュニケーションをとっており、各部課に影響力を行使できる。

→どの自治体においても、決められたことは実施できる体制は整っていると考えられる

→基幹システムや人事制度に、自治体間でそれほど大きな差異はないと考える。

→各自治体は総合計画策定において、定量的にKGIやKPIを定める努力などを行っているが、**定量指標を用いているか**については考慮する。

認識 Awareness	シニア・マネジャー層は、ビジネスプロセスの観点から自分たちの仕事について眺め、プロセス管理を数あるプロジェクトの一つとしてではなく、事業管理の一環としてとらえている。
一貫性 Alignment	社内のだれもがプロセス・マネジメントに関心を寄せており、各改革活動のリーダー的な役割を果たしている。
行動 Behavior	シニア・マネジャーたちは、自身の仕事もプロセスの一部であると位置づけ、プロセスを柱に戦略を立案したり、高いプロセス・パフォーマンスをテコに新しいビジネスチャンスを育成したりしている。
仕事の流儀 Style	シニア・マネジャー層は、指揮命令ではなく、ビジョンや影響力を背景にしてリーダーシップを発揮している。

首長及び部課長がプロセスを重視する姿勢をポーズではなく本当に支持している



Reitaku
University

チームワーク Teamwork	顧客やサプライヤーとも、チームワークを育むのが一般的である。
顧客志向 Customer Focus	従業員たちは、最終顧客(消費者や顧客企業のエンド・ユーザー)のニーズに応えるために、中間業者との協働を実践している。
責任感 Responsibility	「お客様に奉仕し、どこまでも高いパフォーマンスを目指そう」という使命感が、社内にみなぎっている。
変革への姿勢 Attitude toward Change	変革は不可避であるという理解が広がり、変革活動に終わりがないと受け止められている。

職員たちが、住民、庁内のチームワーク、各自の責任を重んじている



専門性
EXPERTISE

人材
People
プロセスの設計と実行のほか、プロジェクト・マネジメントやプログラム・マネジメント、チェンジ・マネジメントに長けた人たちが社内の各部門にいる。また、この分野の能力を磨くために、人材育成と研修の仕組みも設けられている。

方法論
Methodology
プロセスの管理と再構築は組織のコア・コンピタンスであり、これが、経営環境の調査、改革の立案と実行、プロセス・イノベーションなどの仕組みに根づいている。

プロセス・ガバナンス
GOVERNANCE

プロセス・モデル
Process Model
プロセス・モデルを拡大し、顧客企業やサプライヤーのプロセスとも連携させている。また、プロセス・モデルを戦略プランニングにも活用している。

アカウンタビリティ
Accountability
プロセス委員会が最高位の管理主体だが、プロセス・オーナーたちも全社業績に責任を負う。顧客やサプライヤーまで巻き込んで、企業横断的なビジネスプロセスの改革を推し進めるため、プロセス委員会が設けられた。

統合
Integration
プロセス・オーナーたちは、顧客やサプライヤーの協力を仰ぎながら、これらの企業ともプロセス統合を推し進める。



プロセスの再構築に精通した人材がいる

手強いプロジェクトでも挑戦できる組織になっている

PEMM準拠 自治体版(企業ケイパビリティ)組織のケイパビリティの成熟度評価のための設問

		E1	E2	E3	E4
リーダーシップ	認識に関する設問	首長・副首長は、住民サービス関連業務のパフォーマンス(成果)を底上げする必要性を感じているが、電子自治体推進の重要性についてはまだ認識は高くない。	首長・副首長のうち、どちらかは電子自治体推進の考え方をよく理解し、どのようにITを活用すれば、電子自治体の実現に結びつくのか十分に心得ている。	首長・副首長は電子自治体実現の観点から、庁内全体を見つめ、電子自治体実現後の組織の状態を思い描けている。	首長・副首長は電子自治体実現の観点から、自分たちの仕事について俯瞰し、電子自治体実現のための推進を単なるプロジェクトとして見るのではなく、庁内を改革・改善する継続的な事業として捉えている。
	一貫性に関する設問	電子自治体実現のための改革活動を実行するにあたり、首長・副首長ではなく部課長がリーダー役を務めている。	電子自治体実現のための改革活動を実行するにあたり、首長又は副首長がリーダー役を務め、その責任を負っている。	首長・副首長ともに、電子自治体実現のための改革活動を進めている。その結果、庁内には全庁的な人的ネットワークが出来上がり、これが電子自治体実現のための活性化につながっている。	庁内の誰もが電子自治体実現のための活動に関心を寄せるとともに、各活動のリーダー的な役割を果たしている。
	行動に関する設問	首長・副首長が日常業務の改善を承認し、予算を組んでいる。	首長・副首長が、住民サービス向上の分野で高い目標を掲げ、この目標を達成するために、経営資源(予算や人員)を割り当て、抜本的な変革を推し進め、さまざまな障害を取り除くことに努力している。	首長・副首長が丸となって、電子自治体実現に向けて、庁内の諸活動を支援しており、それら諸活動の改革活動にも積極的に関わっている。	首長・副首長は、電子自治体実現に向けて、自らの役割の重要性を理解し、実現した電子自治体をもとに新たな戦略や施策を立案・実行しようとしている。
	マネジメントスタイル	首長・副首長は、必要に応じて現場の職員の意見を吸い上げるマネジメントスタイルを採用している。	住民サービスの改革活動を率いる首長・副首長の意気込みは強く、電子自治体実現こそ、変革の切り札だと考えている。	首長・副首長から部課長や担当者に権限委譲がされていると感じている。	首長・副首長は、指揮命令ではなく、ビジョンや影響力を背景にしてリーダーシップを発揮している。

PEMM準拠 自治体版(企業ケイパビリティ)組織のケイパビリティの成熟度評価のための設問

		E1	E2	E3	E4
組織文化	チームワークに関する設問	チームワークが発揮される場面は部局内に限られるが、時々、例外がある。	何かの改善を試みる時には通例、部局横断的なプロジェクトチームを立ち上げる。	チームワークは、業務改革担当者たちの間で望ましい仕事の進め方と考えられており、部課長にとっては常識となっている。	住民やITベンダーも改革業務に参画してもらえるのが通例となっている。
	住民志向に関する設問	住民志向が重要であるという考え方は広まっているが、それが意味するところは十分理解されていない。どのように住民ニーズに応えるべきかについても答えがはっきりせず、意見の対立が見られる。	職員たちは「卓越した住民満足度を生み出すのが、自分たちの仕事の目的である」と気づいている。	職員たちはより高い住民満足度を生み出すためには、住民目線からのサービス提供が求められていることを理解している。	職員たちは住民のニーズに応えるために、住民サービス提供にあたっての全ての関係者(企業、団体、個人など)との協働を実践している。
	アカウントビリティに関する設問	住民に対するアカウントビリティ(説明責任)は部課長が負っている。	住民サービス窓口の職員たちが、使命感を引き受ける姿勢を見せはめている。	住民サービス窓口以外の職員の間にも「自分たちも、卓越した住民サービスへの責任の一端を担っている」という認識がある。	「住民に奉仕し、どこまでも卓越した住民満足度の実現を目指そう」という使命感が庁内に広がっている。
	変革への姿勢に関する設問	「変革が求められている」という認識が庁内に広まりつつある。	職員たちの多くが「部課内において自分の仕事のやり方が大きく変わる可能性がある」と、心の準備が出来ている。	部門間に渡る大規模な改革でも、いつでも取りかかれる心の準備が出来ている。	変革は不可避であるという理解が庁内全体に広がり、変革活動に終わりがないと受け止められている。

PEMM準拠 自治体版(企業ケイパビリティ)組織のケイパビリティの成熟度評価のための設問

		E1	E2	E3	E4
専門性	人材に関する設問**	電子自治体実現のための重要性を一部の職員だけが強く認識している。	部門レベルの変革のためのプロジェクトを推進するための専門家となる職員がいる。	大規模かつ全庁的な変革の手腕を備えた専門家がいる。	全庁的な変革のための専門家が各部局におり、そのための人材育成と研修の仕組みも設けられている。
	方法論に関する設問	電子自治体実現に向けての各種手法*を理解している。	電子自治体実現に向けての各種手法*に基づいて、改革に着手できる。	電子自治体実現に向けての各種手法*を庁内に合った形で実行している。	電子自治体実現に向けての各種手法*を単なるツールではなく、さらなる自治体改革(仕事の仕方、住民サービスの提供の仕方を大きく変えるなど)を起こすことを意識して、活用している。
プロセスガバナンス	プロセス・モデルに関する設問	電子自治体推進に向けての各種手法*のうち、庁内で取り組まれているものと取り組まれていないものを把握している。	電子自治体実現に向けての各種手法*の取組みが、首長・副首長から承認(決裁)されている。	電子自治体実現に向けての各種手法*が庁内で共有され、各部局での取組みの優先順位づけにも用いるほか、全庁的にITやデータの保有の仕方とも整合性を図っている。	電子自治体推進に向けて、庁外とのデータ・システム連携も図られている。
	統合に関する設問	電子自治体実現に向けての各種手法*のうち、どこから取り組んでいくか、意思統一されていない。	電子自治体実現に向けての各種手法*のうち、どこから取り組んでいくかの意思統一に向けて、非公式な調整がされている。	電子自治体実現に向けての各種手法*のうち、どこから取り組んでいくかの意思統一に向けて、公式な調整がされている。	電子自治体実現に向けての各種手法*のうち、どこから取り組んでいくかの意思統一に向けて、庁外のステークホルダー(利害関係者)も巻き込んで調整がされている。

*電子自治体実現に向けての各種手法とは、自治体クラウド、システムのオープン化、クラウド化のための人材育成・確保、業務フローの見直し、住民満足度向上のためのKGIやKPIの設定、情報セキュリティ人材の育成・確保、PDCAサイクルをもとにしたマネジメントなどを指す。

**専門性の人材に関する説明について、PEMMでは専門家の能力と数、そしてそれらが組織的に配置されているかによって成熟度が上がっていく設問であったが、今回の調査対象を踏み数を問わない設問とした。

自治体規模別の調査結果

アンケート期間は2020年2月25日～5月16日として、すべての基礎自治体に対して郵送にて依頼を行い、Webにて回答をしてもらった。ちょうど、コロナ禍による自粛期間と重なってしまい、各自治体においてはその対応に追われることとなっていたことから、有効回答数は290件であった。

なお、人口区分については5千未満(49)、5千から1万未満(47)、1万から2万未満(36)、2万から3万未満(21)、3万から5万未満(37)、5万から7万未満(25)、7万から10万未満(22)、10万から20万未満(22)、20万以上(31)とした(カッコ内の数値は度数)。

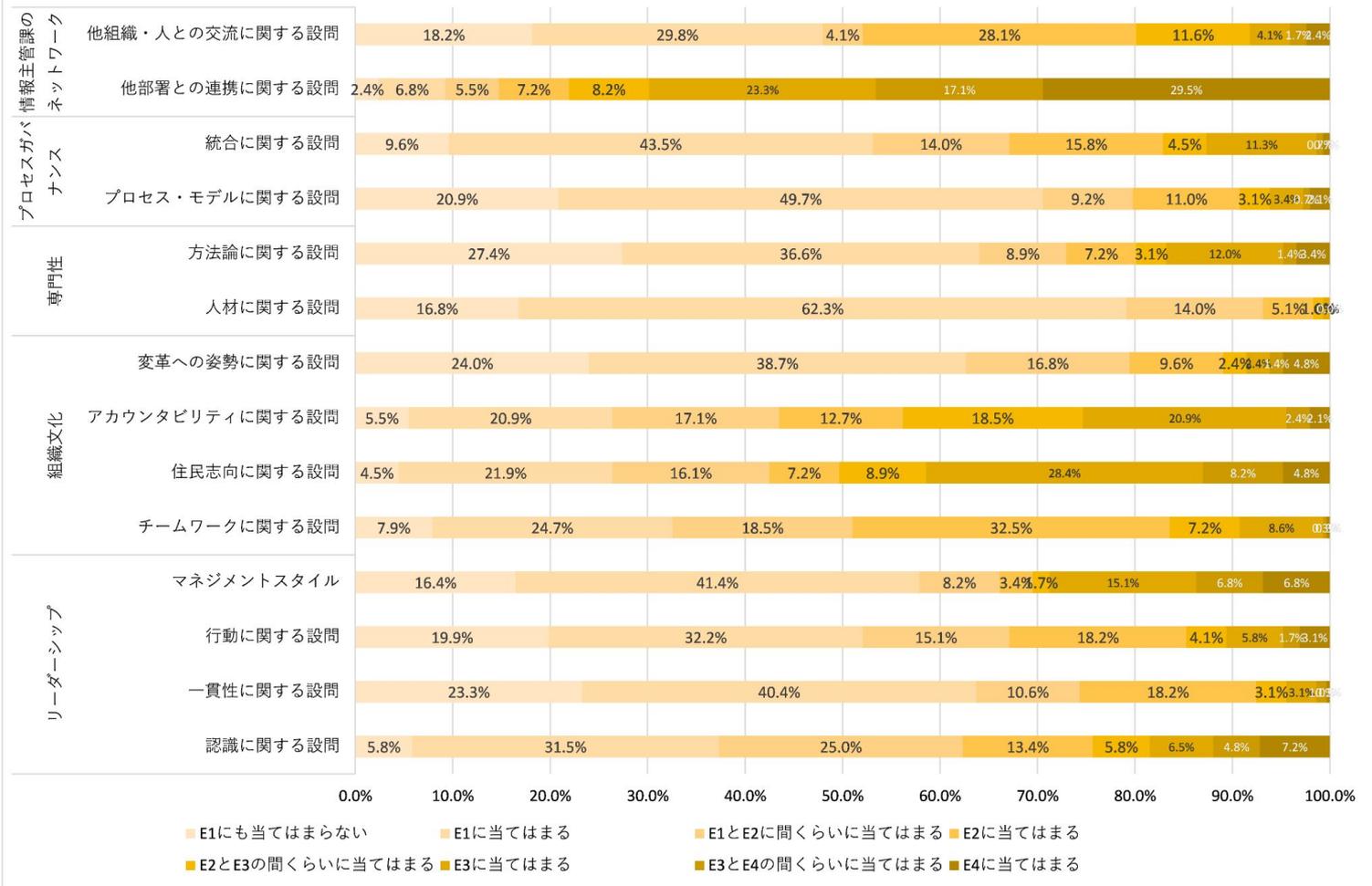


表1 PEMM準拠 自治体版組織のケイパビリティの回答分布

自治体版組織ケイパビリティの数値化と規模分類

表1の設問に対して、8択で回答してもらっており、右に示す通り、それぞれの回答選択肢に1(E1にも当てはまらない)から8(E4に当てはまる)までの疑似間隔尺度のスコアを与えて、今後の分析を行っていく。

また、自治体を規模別に分類し、ケイパビリティの値をみていくにあたって、人口区分については5千未満(49)、5千から1万未満(47)、1万から2万未満(36)、2万から3万未満(21)、3万から5万未満(37)、5万から7万未満(25)、7万から10万未満(22)、10万から20万未満(22)、20万以上(31)とした(カッコ内の数値は度数)。

E1に当てはまらない→1

E1に当てはまる→2

E1とE2の間くらいに当てはまる→3

E2に当てはまる→4

E2とE3の間くらいに当てはまる→5

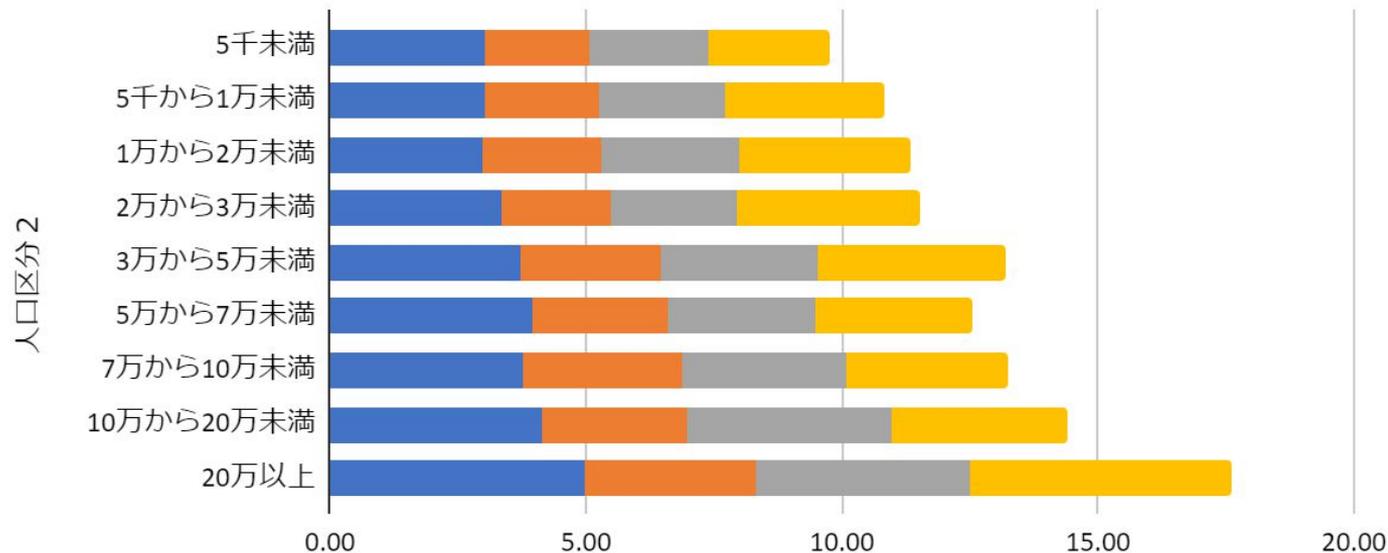
E3に当てはまる→6

E3とE4の間くらいに当てはまる→7

E4に当てはまる→8

PEMM準拠～リーダーシップについて～

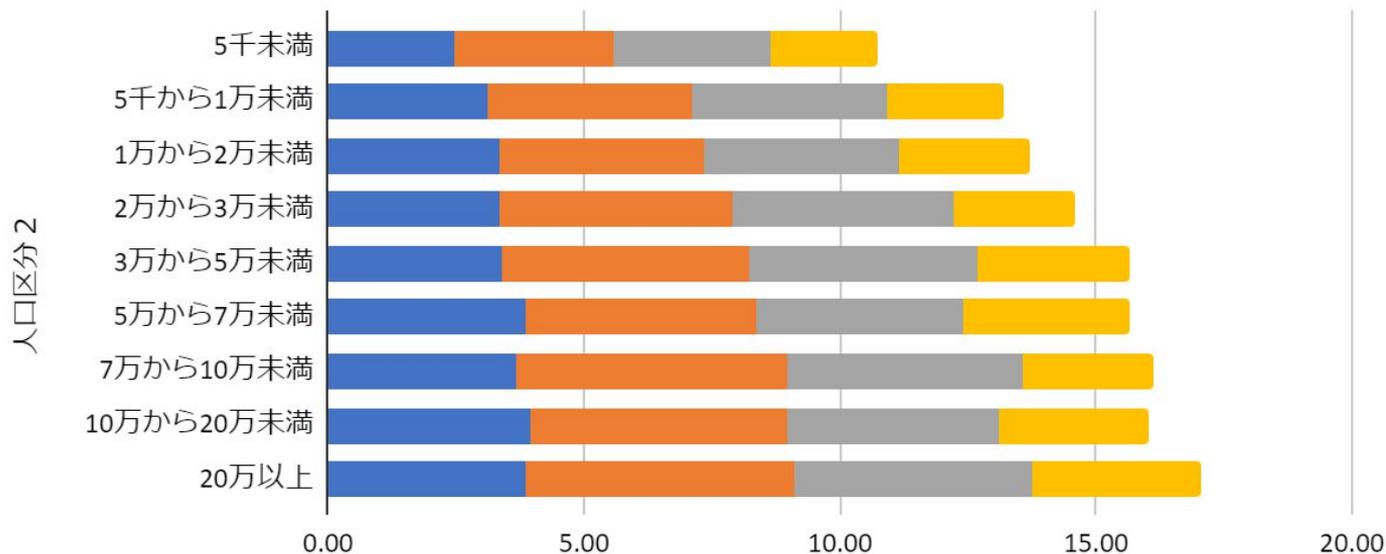
- AVERAGE of Q2S1 PEMM準拠～リーダーシップについて～ (1) 認識に関する設問
- AVERAGE of Q2S2 PEMM準拠～リーダーシップについて～ (2) 一貫性に関する設問
- AVERAGE of Q2S3 PEMM準拠～リーダーシップについて～ (3) 行動に関する設問
- AVERAGE of Q2S4 PEMM準拠～リーダーシップについて～ (4) マネジメントスタイルに関する設問



人口規模が大きくなるにつれて高くなる。特に、認識とマネジメントスタイルで顕著。

PEMM準拠～組織文化について～

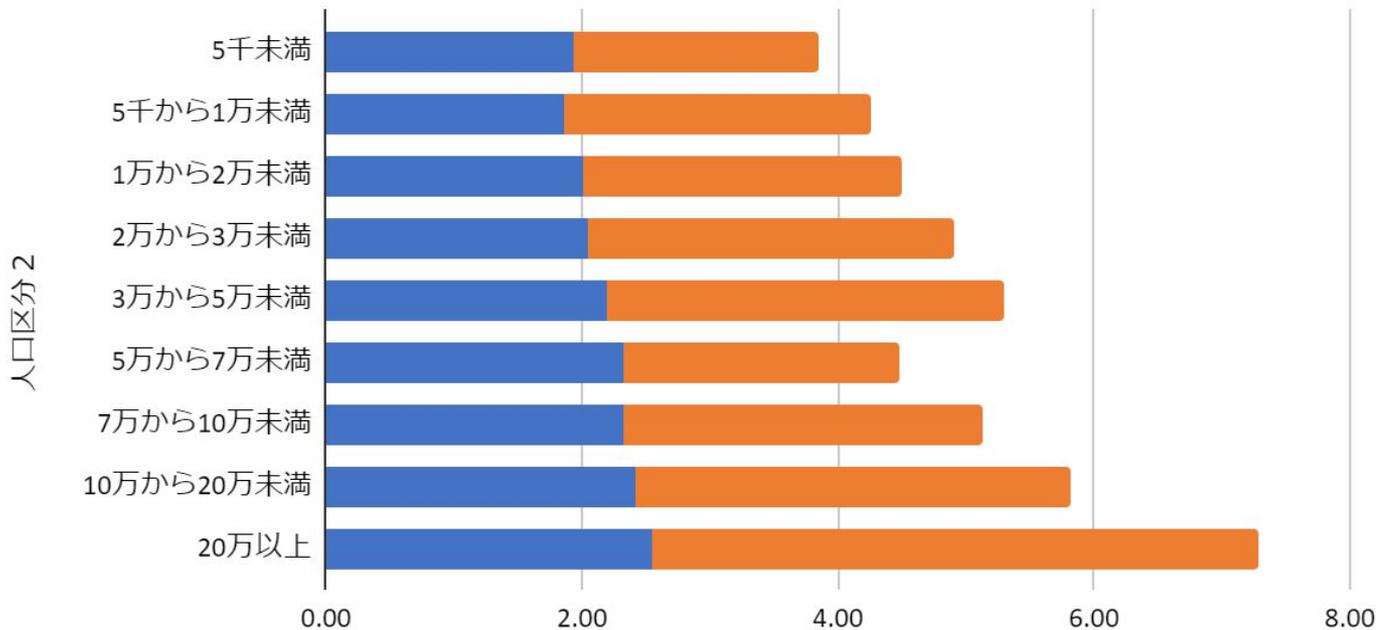
- AVERAGE of Q3S1 PEMM準拠～組織文化について～ (5) チームワークに関する設問
- AVERAGE of Q3S2 PEMM準拠～組織文化について～ (6) 住民志向に関する設問
- AVERAGE of Q3S3 PEMM準拠～組織文化について～ (7) アカウンタビリティに関する設問
- AVERAGE of Q3S4 PEMM準拠～組織文化について～ (8) 変革への姿勢に関する設問



人口規模が大きくなるにつれて高くなる。5千未満の自治体で特に低くなっている。

PEMM準拠～専門性について～

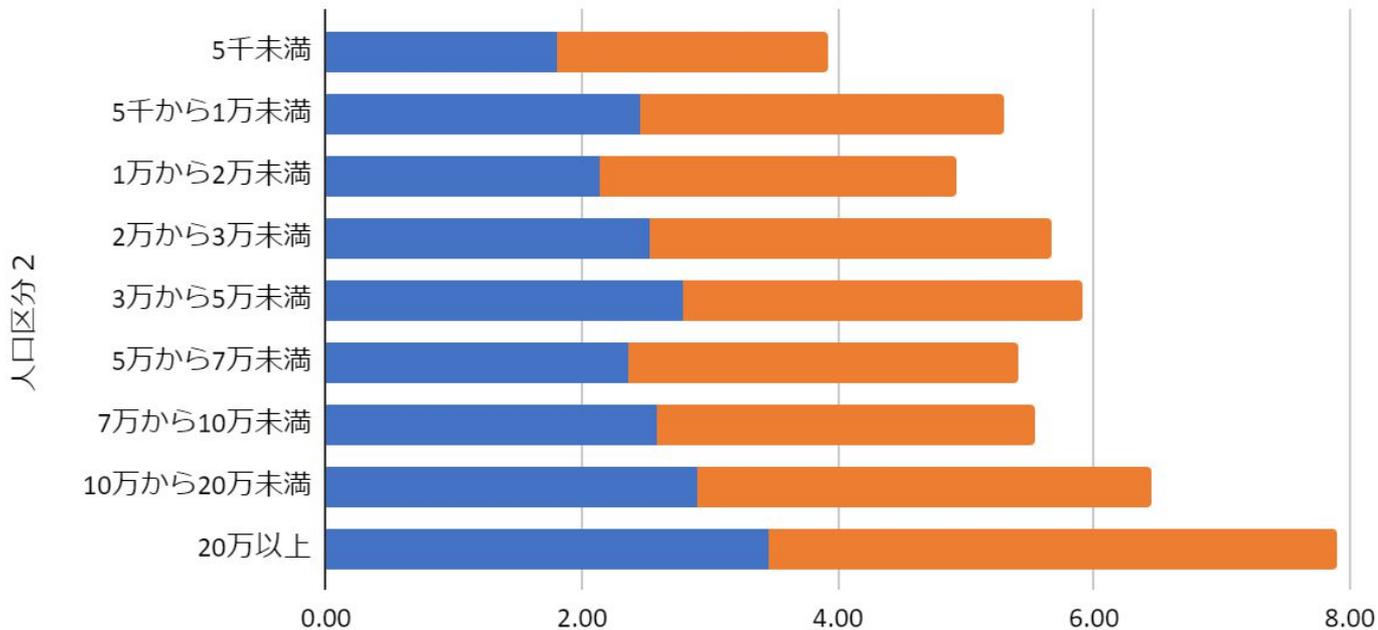
- AVERAGE of Q4S1 PEMM準拠～専門性について～ (9) 人材に関する設問
- AVERAGE of Q4S2 PEMM準拠～専門性について～ (10) 方法論に関する設問



人口規模が大きくなるにつれて高くなる。20万以上の自治体で方法論の数値が高い一方で、IT人材については規模による差が小さい。

PEMM準拠～プロセスガバナンスについて～

- AVERAGE of Q5S1 PEMM準拠～プロセスガバナンスについて～ (11) プロセス・モデルに関する設問
■ AVERAGE of Q5S2 PEMM準拠～プロセスガバナンスについて～ (12) 統合に関する設問



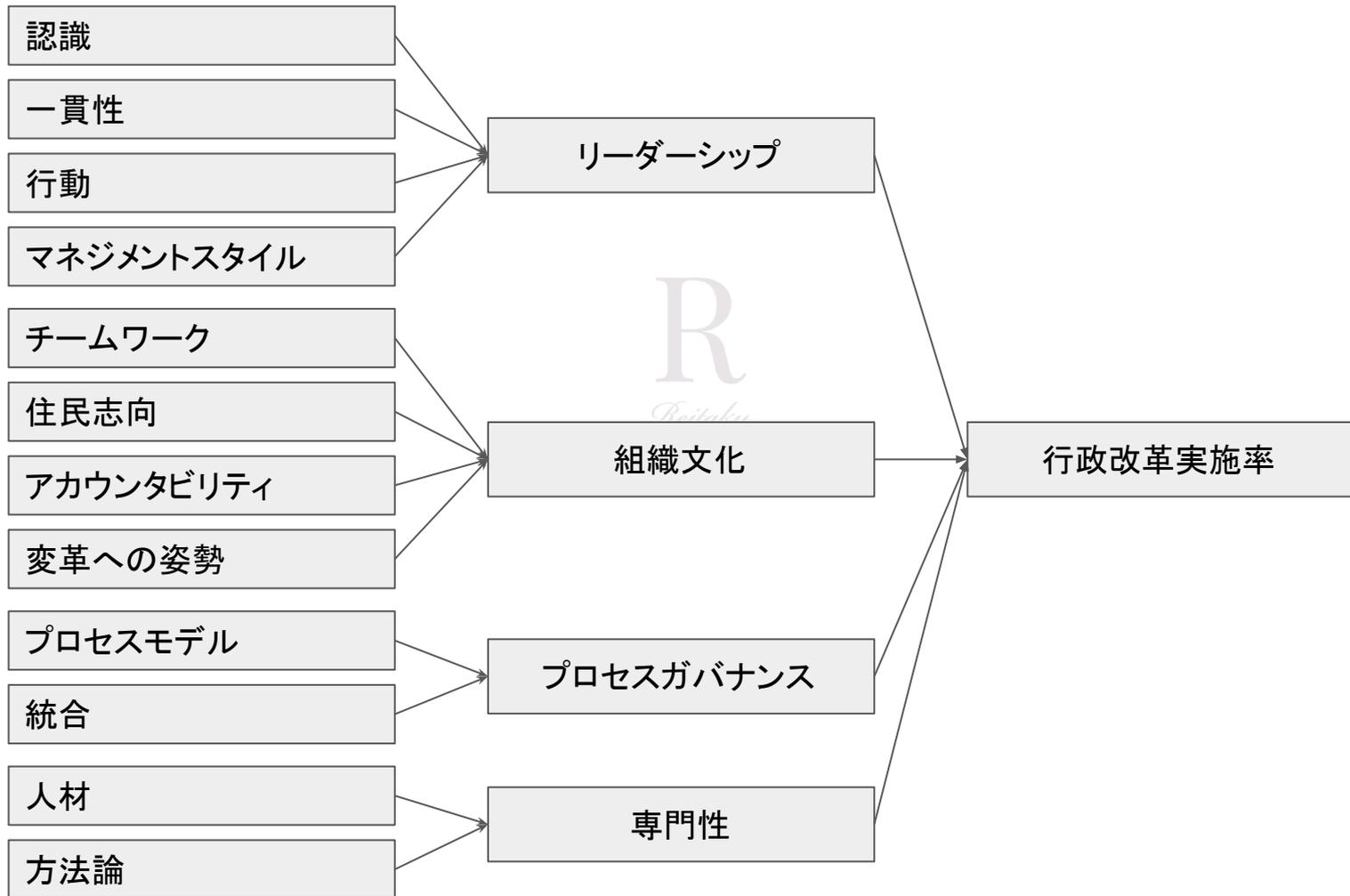
20万以上の自治体においてかなり高い一方で、プロセス・モデルは規模によって高低にばらつきがある。

本研究では小規模自治体の状況を正しく把握するモデルの構築を目指していることから、5000人～10000人単位で区切った場合においても一定の差異が見受けられたことは好ましい

成熟度モデルの検証

組織ケイパビリティに該当する4分野(リーダーシップ、組織文化、専門性、プロセスガバナンス)について、それぞれの分野の2～4の質問項目に対する回答選択肢に与えた疑似間隔尺度のスコアに主成分分析を適用し、それぞれの分野の第1主成分が当該分野を要約する指標となると見なして、これらの4分野の第1主成分を説明変数として使用し、地方行政サービス改革の取組状況等に関する調査等の調査項目の回答において取り組んでいるかどうかや実施しているかどうかを被説明変数とする回帰分析を適用する。具体的には、地方行政サービス改革の取組状況等に関する調査等(令和3年3月31日公表)における行政改革の実施状況調査である13の取り組み状況(都道府県は14)を用いて、全体のうちどの程度の割合で実施しているかを数値化したものを行政改革実施率として用いる。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR						
1	調査票② 行政改革取組状況																																
2																																	
3																																	
4																																	
5	全国を対象																																
6	図1で「1 包括的な計画・方針等」、「2 個別計画的計画・方針等」と目撃した団体の数																																
7	都道府県名	市区町村名	図1		図2		図3		図4																								
8			行政改革の進め方 1 包括的な計画・方針等 2 個別計画的計画・方針等 3 その他 4 現時点で特に決めていない		計画・方針等の名称		策定形態 1 包括的 2 個別計		計画・方針等の時期		計画・方針等の総額		計画・方針等の公同状況 1 公同 2 公同しない		① 定数管理				② 給与と制度の見直し				③ 機関の職員教育等、他自治体との連携による事務の効率化										
13	北海道	旭川市	○		旭川市行政改革推進プログラム2020(令和2年度～令和3年度)	○		R	2	R	3	○	○	職員の定数管理の推進					○	給与等を含めた給与等の見直し	○	令和3年度予算編成までに累計278百万円の財源確保	○		他自治体との連携・関係の推進			○					
14	北海道	室蘭市	○		室蘭市行政改革プラン2018	○		H	28	R	3	○	○	職員数の適正化	○	平成28年度(当初職員数893人)→平成33年度の間に27人規模縮減			○	各課手当の見直し													
15	北海道	釧路市	○	○	釧路市財政健全化推進プラン	○		H	23	R	8	○	○	定員適正化計画	○	H27.4.1現在1,732名をH24.1現在1,987名へ削減(3年間で▲255名) ※市立釧路総合病院の職員を除く									○	MCS事業			○				
16					釧路市行政改革大綱	○		H	18																								
17					釧路市アウトリーチング推進施設 第三セクター等あり方針方針	○		H	18																								
18	北海道	帯広市	○		帯広市行政改革計画	○		R	2	R	8	○	○	定員管理計画に基づき適正な定員管理の推進						○	人事評価制度を踏まえた給与の見直し					○	一部事務組合の設置による業務の共同処理(消防、ごみ処理、浄水処理等)			○			
19	北海道	北見市	○		第2次北見市行政改革大綱	○		H	29	R	8	○	○	定員適正化計画による定員管理・職員給与、退職給付の適正管理	○	正職員数2999人				○	給与と制度の適正化									○			
20	北海道	夕張市	○		夕張市財政再建計画	○		H	21	R	11	○	○	職員数の適正化						○	一括給与、特別給付及び祖産金の削減					○	東京圏との自治体間連携事業			○			



リーダーシップ：説明された分散の合計						
因子	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	2.361	59.018	59.018	1.892	47.307	47.307
2	0.795	19.88	78.898			
3	0.449	11.235	90.134			
4	0.395	9.866	100			

組織文化：説明された分散の合計						
因子	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	2.293	57.319	57.319	1.789	44.713	44.713
2	0.707	17.686	75.005			
3	0.61	15.242	90.247			
4	0.39	9.753	100			

専門性：説明された分散の合計						
因子	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	1.277	63.841	63.841	0.552	27.603	27.603
2	0.723	36.159	100			

プロセスガバナンス：説明された分散の合計						
因子	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	1.57	78.52	78.52	1.139	56.944	56.944
2	0.43	21.48	100			

行政改革実施率に対する組織ケイパビリティの効果

	標準化係数	t 値	有意確率
(定数)		41.686	0
リーダーシップ	-0.114	-1.461	0.145
組織文化	0.119	1.605	0.11
専門性	0.078	0.985	0.326
プロセスガバナンス	0.114	1.449	0.148
R	0.199		
R ² 乗	0.04		
F値	2.935		
有意確率	0.021		

いずれの変数も5%水準で有意にはならなかったが、影響度の大きさでいえば、組織文化とプロセスガバナンスのスコアが比較的重要度の高い変数と位置付けられる。一方で、リーダーシップの係数が負となっており、リーダーシップのあり方に何らかの課題がある可能性が示唆できる。

1. 被説明変数とした行政改革実施率を単純な実施割合とせず、定量管理までを行っているかの割合とする。その際、有効性の観点から、①の定数管理と②の給与制度の見直し、⑪資産・債務改革、⑬の市町村への権限移譲、⑭その他は除外したのも行う。

「①定数管理、②給与制度の見直し、③機関の協同設置等の他自治体との連携による事務の効率化、④地域における協働の推進、⑤業務改善の取組、⑥民間委託の推進、⑦組織マネジメントの見直し、⑧人材育成の推進、⑨ICTの活用、⑩業務の標準化、⑪資産・債務改革、⑫情報公開・透明性、⑬市町村への権限移譲(都道府県のみ選択可)、⑭その他」



2. 調査票①にある「総合窓口の設置状況(設置済み・設置予定を1)」と「庶務業務の集約化状況」「実施済-自治体クラウド又は単独クラウド実施済み」についてロジスティック回帰分析を適用する。
3. 行政改革の13の取組みのうち、「③機関の協同設置等、他自治体との連携による事務の効率化」「④地域における協働の推進」「⑤業務改善の取組」「⑥民間委託の推進(指定管理者制度含む)」「⑦組織、マネジメントの見直し」「⑧人材育成の推進」「⑨ICTの活用」「⑩業務の標準化」の定量管理の有無、それぞれについてロジスティック回帰分析を適用する。

行政改革に対する組織ケイパビリティの影響

被説明変数	行政改革定量管理実施割合 (8)			
	非標準化係数	t値	有意確率	VIF
(定数)	0.067	7.871	0	
リーダーシップ	-0.016	-1.237	0.217	1.816
組織文化	0.025	2.075	0.039	1.622
専門性	0.005	0.296	0.767	1.872
プロセスガバナンス	0.031	2.265	0.024	1.825
R	0.243			
R ² 乗	0.059			
F値	4.48			
P値	0.002			

自治体の首長が選挙によって決まり、その時々首長が掲げた政策によって経営資源の分配の仕方が異なってくることから、首長のリーダーシップが行政改革やICTの利活用の分野にあまり効いていない可能性も仮説の1つとして考えられる。

組織文化がさほどIT化や電子自治体実現とは関係しない組織改革に関わる項目を質問して回答しやすいのに対して、リーダーシップは首長の電子自治体実現に向けての関与の度合いについて設問して回答が難しい設問となっており、この電子自治体実現に向けてのリーダーシップの捉え方の妥当性に関する問題が影響しているように思われる。

行政サービス改革への取組みに対する組織ケイパビリティの影響

被説明変数	総合窓口の設置状況				庶務業務の集約化実施状況				自治体クラウド又は単独クラウド実施済み			
	係数	標準誤差	有意確率	オッズ比	係数	標準誤差	有意確率	オッズ比	係数	標準誤差	有意確率	オッズ比
(定数)	-1.668	0.163	0		-0.712	0.132	0		1.056	0.136	0	
リーダーシップ	0.076	0.226	0.738	1.078	0.303	0.186	0.102	1.354	-0.26	0.193	0.178	0.771
組織文化	0.014	0.227	0.951	1.014	0.164	0.182	0.367	1.179	0.088	0.192	0.645	1.092
専門性	0.007	0.319	0.982	1.007	0.5	0.263	0.057	1.648	-0.184	0.27	0.496	0.832
プロセスガバナンス	0.259	0.24	0.281	1.295	0.068	0.197	0.732	1.07	-0.057	0.206	0.783	0.945
Cox と Snell	0.011				0.09				0.019			
Nagelkerke	0.019				0.124				0.028			

5.7%水準で有意と判断できるのが、**庶務業務の集約化に対する専門性の組織ケイパビリティ**のみであった。総合窓口の設置状況について、人口規模が5000人未満の小規模自治体の役場は組織というよりも「グループ・コミュニティ」という側面の方が強く、BPRやシステム化を進めなくても業務フローが最適化されている背景による可能性が高い。また、**自治体クラウド又は単独クラウド実施済みについては、有意ではないにせよ組織文化以外の組織ケイパビリティの符号はマイナス**である。自治体クラウドの背景には単独ではなく共同でコスト削減を図るという目的もあることから、**組織ケイパビリティの低い自治体ほど取組みが進展している**ことが考えられる。

- 人口規模が5000人未満の小規模自治体の役場は組織というよりも「グループ・コミュニティ」という側面の方が強く、BPRやシステム化を進めなくても業務フローが最適化されている可能性もある
- 電子自治体推進のための専門性やプロセスガバナンスやリーダーシップの説明力が低かったり符号条件が満たされず、行政改革への姿勢や住民志向などの観点から回答されている**組織文化の説明力が高くなっている**
- 専門性とプロセスガバナンスの係数がマイナスであり、専門性が高く、プロセスガバナンスが効いていれば、自主の独自システムを採用できる

- 民間企業の情報システムは「強者を作るためのシステム」であるのに対して、自治体の情報システムは「弱者を作らないためのシステム」（島田・福井、1998）とすれば、デジタル庁が旗を振る自治体17業務の標準システム化、自治体によるガバメント・クラウドの活用、統一システムへの移行の是非、自治体のデジタルトランスフォーメーション推進等との関連において、組織ケイパビリティの高低が前述の国の施策に及ぼす影響がある

R

Reitaku
University

生成AIをプロセスに導入する

生成AI時代のDX推進に必要な人材・スキルの考え方（令和5年8月）〈概要〉

- 生成AIの技術は、ビジネス機会の創出や様々な社会課題の解決などに資することが期待されている。
- **生成AIの利用を通じた更なるDXの推進に向けて**、本年6月から「デジタル時代の人材政策に関する検討会」において、**生成AIを適切かつ積極的に利用する人材・スキルの在り方について集中的に議論し、現時点で採るべき対応を「アジャイル」に取りまとめた。**
- なお、生成AIやその利用技術は絶え間なく進展しているため、人材・スキルに与える影響について、今後とも議論を続ける。

（1）生成AIがもたらすインパクト

- 生成AIは、**使いやすさにより年代を問わず広まり、専門業務の代行にも寄与**
- ホワイトカラーの業務を中心に、**生産性や付加価値の向上等に寄与、大きなビジネス機会を引き出す可能性**
- 企業視点では、**生成AI利用によるDX推進の後押しを期待、そのためには経営者のコミットメント、社内体制整備、社内教育の他、顧客価値の差別化を図るデザインスキル等が必要**

（2）人材育成やスキルに及ぼす影響

- **人材育成と技術変化のスピードのミスマッチに留意し、環境変化をいとわず、主体的に学び続ける必要**
- **生成AIを適切に使うスキル（指示の習熟）とともに、従来のスキル（批判的考察力等）も重要**
- 自動化で作業が大幅に削減され、専門人材も含めて**人の役割がより創造性の高いものになり、人間ならではのクリエイティブなスキル（起業家精神等）やビジネス・デザインスキル等が重要に**
- 生成AIの利用によって社会人が業務を通じて**経験を蓄積する機会の減少を認識する必要**

（3）生成AI時代のDX推進に必要な人材・スキル（リテラシーレベル）の考え方

- ① **マインド・スタンス**（変化をいとわず学び続ける）や**デジタルリテラシー**（倫理、知識の体系的理解等）
- ② 言語を使って対話する以上は必要となる、**指示（プロンプト）の習熟、言語化の能力、対話力等**
- ③ **経験を通じて培われる、「問いを立てる力」「仮説を立てる力・検証する力」等**

（4）生成AIをDX推進に利用するために

- 部分的な**業務効率化のみならず、全社的なビジネスプロセス・組織の変革、製品・サービス・ビジネスモデル変革に繋げることが重要**
- まずは適切に使い、**生成AIのリテラシーを有する人材を増やすフェーズ、そのための経営層の理解や社内体制等が重要**
- **企業価値向上に繋げるため、生成AIの利用スキル等を社員が身につけるための社内教育、担い手確保に取り組む大きな機会**

（5）経済産業省における政策対応

- 「デジタルスキル標準（DSS）」の見直し
- 「マナビDX」への生成AI利用講座の掲載
- 「ITパスポート試験」のシラバス改訂やサンプル問題の公開 等

（6）中長期的な検討課題

- 専門的なレベルでの人材育成やスキルへの影響の継続検討
- 「デジタルスキル標準」の更なる見直し検討
- 「情報処理技術者試験」の出題内容等の見直し検討

- 市民からの問い合わせ対応:
 - 現状: 電話や窓口での直接の問い合わせ対応。
 - 見直し: 自動問い合わせ対応の導入。最もよくある質問や手続き方法などをChatGPTで処理し、特定の難問のみ人間が介入。
- 文書作成やフォーマットの指導:
 - 現状: 手作業での文書作成やフォーマットのチェック。
 - 見直し: ChatGPTを活用して、標準的な文書のテンプレートやフォーマットのガイドラインを提供。
- 市民サービスの自動化:
 - 現状: 手続きの予約や資料請求など、市民が求めるサービスを手動で提供。
 - 見直し: チャットボットを介しての自動的なサービス提供。例えば、予約手続きや情報提供など。
- 職員のトレーニングと研修:
 - 現状: 定期的な研修や新人教育を人手で行う。
 - 見直し: ChatGPTを活用して、基本的なQ&Aや模擬トレーニングを行い、職員の学習をサポート。
- イベントや活動の告知:
 - 現状: 公式サイトやチラシ、新聞などでの告知。
 - 見直し: ChatGPTを活用して、市民からの具体的な質問に対し、イベントの詳細や日時、場所などをリアルタイムで提供。
- 災害時の情報提供:
 - 現状: 人手を介しての情報提供や注意喚起。
 - 見直し: 災害時の頻繁に求められる情報をチャットボットを通じて提供。避難所の場所や状況、被害の概要などをリアルタイムで更新。

市民からの問い合わせ対応

P (Process Enablers):

- Design: チャットボットのフローと質問への回答を整理し、市民が最も頻繁に問い合わせる内容を中心にデザインします。
- Performers: チャットボットの導入と並行して、スタッフのトレーニングを行い、難問への対応能力を向上させます。
- Owner: 各部署ごとにチャットボットの責任者を設け、その最適化や改善を担当させます。
- Infrastructure: 適切なサーバーやネットワークを整備し、24/7での安定したチャットボットの稼働を保証します。



E (Enterprise Enablers):

- Leadership: リーダーシップ層がこの変革の必要性を理解し、全体の推進力を持つ。
- Culture: スタッフ全体がAIや自動化の効果を理解し、新しいシステムへの適応を前向きに捉える文化を醸成する。

文書作成やフォーマットの指導

P (Process Enablers):

- Design: 複数のテンプレートやフォーマットのガイドラインをChatGPTに組み込む。
- Performers: 職員がChatGPTを活用するトレーニングを行い、文書作成の際のサポートツールとしての活用を促進する。
- Owner: 文書管理の担当者が定期的にテンプレートやガイドラインを更新し、ChatGPTに最新の情報を提供する。



E (Enterprise Enablers):

- Leadership: リーダーシップ層が文書の統一性の重要性を理解し、推進力を持つ。
- Culture: スタッフが新しいツールや方法に適応しやすい文化を醸成する。

市民サービスの自動化

P (Process Enablers):

- Design: 市民が頻繁に求めるサービスや情報をリストアップし、ChatGPTを活用した自動応答のデザインを行う。
- Performers: スタッフはチャットボットの活用方法を学び、自動応答が難しい問い合わせに対しては人手での対応を行う。
- Owner: IT部門や市民サービス部門がチャットボットの管理と最適化を担当する。
- Infrastructure: 市民のデータ保護やプライバシーを考慮したセキュアなインフラを整備する。



E (Enterprise Enablers):

- Leadership: 上層部は自動化の必要性を理解し、この取り組みを支持・推進する。
- Culture: 職員は新たなテクノロジーを受け入れ、市民サービスの向上を目指す文化を共有する。

職員のトレーニングと研修

P (Process Enablers):

- Design: 基本的なQ&Aセッションや模擬トレーニングの内容をChatGPTに組み込む。
- Performers: 職員がChatGPTを活用したトレーニングを受けることで、研修の質を向上させる。
- Owner: 人事部門や研修担当部門がChatGPTの内容更新やトレーニングの進行を担当する。
- Infrastructure: 定期的なアップデートや研修内容の変更を容易に行えるシステムを導入する。



E (Enterprise Enablers):

- Leadership: 研修の効果的な進行を理解し、新しい方法の導入を支持する。
- Culture: 職員全体が新しい研修方法に対して開かれた姿勢を持つ。

イベントや活動の告知

P (Process Enablers):

- Design: イベントや活動の詳細情報をChatGPTに組み込む。
- Performers: PR部門やイベント管理部門がChatGPTを活用して情報の提供を行う。
- Owner: PR部門が情報の更新や確認を担当する。
- Infrastructure: 大量のアクセスに耐える堅牢なサーバーを整備する。



E (Enterprise Enablers):

- Leadership: オンラインでの情報提供の重要性を認識し、推進する。
- Culture: 職員が新しい情報提供方法に適応し、積極的に情報を更新する文化を醸成する。

災害時の情報提供

P (Process Enablers):

- Design: チャットボットを活用した情報提供の流れを設計。どのような情報が提供されるべきか、どのような頻度で情報が更新されるべきかなどの詳細を決定。
- Performers: 職員はリアルタイムでの情報更新や確認の方法を学び、必要に応じてチャットボットへの情報入力を行う。
- Owner: 危機管理部門や情報提供部門がチャットボットの情報の正確性や更新頻度を担当。
- Infrastructure: リアルタイムでの大量のアクセスに耐えるインフラを確保。また、情報が間違いなく、迅速に更新されるシステムを整備。



E (Enterprise Enablers):

- Leadership: 災害時の情報提供の重要性を理解し、チャットボットを通じた情報提供の取り組みを全力で支持・推進。
- Culture: 職員は迅速かつ正確な情報提供の重要性を共有し、新しいシステムの導入を積極的に受け入れる。

生成AI活用人材をどう増やすのか？



現在、庁内で利用できるようになっているか

利用できる人は何人いるか

1年後、2年後、何人が利用できるようになって欲しいか

目標値に対する育成プランはあるか

現在の業務に活用するところからスタート



Keitaku

University

業務別の使用シーンにおけるプロンプトの共有
学び方の提示

1. プロセス (Process):

プロセスの適切性: 生成AIの導入によって、既存のプロセスが過度に複雑になる可能性がある。

適切なインテグレーション: 既存のシステムやツールとの統合がスムーズに進まない可能性がある。

データの流れの調整: AIに供給するデータの取得、整理、更新のプロセスを再定義する必要がある。

2. 企業 (Enterprise):

戦略的な整合性: AIの導入が自治体の全体的なビジョンや戦略と整合しているかを確認する必要がある。

リソースの確保: 生成AIの導入と運用に必要な資金、人材、時間などのリソースを十分に確保する必要がある。

3. メソドロジー (Methodology):

トレーニング: 職員が生成AIの使用方法や最適な運用方法を理解しているかを確認する必要がある。

評価と改善: 生成AIの導入後の効果を定期的に評価し、必要に応じて調整や改善を行う体制の構築が必要。

4. 人的資源 (Human):

受容性: 職員や市民からの抵抗や不信感を乗り越える必要がある。

スキルセット: 職員の中には、新しい技術を受け入れるのが難しい人もいるため、研修や教育が必要。

役割の変化: AIの導入によって、一部の職員の役割が変わる可能性がある。

5. 管理 (Management):

プロジェクトの管理: AI導入のプロジェクト進捗、コスト、期間などを適切に管理する体制の構築が必要。

リスク管理: データのプライバシー問題や、誤った情報の生成リスクなど、新しいリスクへの対応策を検討する必要がある。

継続的なモニタリング: 生成AIの性能や効果を定期的にモニタリングし、必要に応じて更新や調整を行う体制の構築が求められる。

R

本研究は科学研究費補助金基盤研究(C)(課題名:小規模自治体における情報化成熟度の測定と支援モデルの構築、課題番号:17K03891)の助成を得て実施したものである。

参考文献

- [1] Hammer, M., “The Process Audit,” Harvard Business Review, April 2007, pp.111-123(マイケル・ハマー(有賀裕子訳)、「PEMMでビジネスプロセスを改革する」)、『DIAMOND ハーバードビジネスレビュー』、2007年9月号、pp.28-45、2007.
- [2] 有馬 昌宏・堀 信也(2016)「自治体のBPRへの取組の現状と課題」経営情報学会 2016年秋季全国研究発表大会 セッションID: H3-4
- [3] 吉田 健一郎, 有馬 昌宏, 島田 達巳「PEMM に準拠した自治体版組織のケイパビリティの成熟度評価のための調査・研究」日本情報経営学会第80回全国大会、pp.89-92
- [4] 地方行政サービス改革の取組状況等に関する調査等(令和3年3月31日公表)
https://www.soumu.go.jp/iken/02gyosei04_04000134.html
- [5] 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査(2020年8月5日更新)
https://www.e-stat.go.jp/stat-search?page=1&bunya_l=02
- [6] 経済産業省(2019)「DX推進指標とそのガイダンス」
<https://www.meti.go.jp/press/2019/07/20190731003/20190731003-1.pdf>