

**愛知県職員
デジタル人材育成計画**

2021年8月

目次

1. 本計画策定の背景・目的.....	2
2. DX推進に求められる能力.....	3
3. 目指す姿及びデジタル人材.....	4
4. 研修プログラム体系（スキルマップ）.....	10
用語集.....	13

1. 本計画策定の背景・目的

新型コロナウイルス感染症への対応を始めとした社会全体に対するデジタル化の要請や情報通信技術（ICT）を取り巻く様々な環境変化に伴う県民ニーズに的確に対応していくために、あらゆる分野においてDXの推進が求められている。

DXは、ICTを活用した業態の変革を意味するものであるが、単にICTがあるだけでなく、人がICTを活用し、けん引し、はじめて変革につながっていくものと考えられる。DX推進のためには、組織として、社会の課題解決とともに新たな価値を生み出す人材を育て、その能力を十分発揮できる環境を整備していくことが必要となる。

本県では、DXを迅速かつ計画的に進めていくため、2020年12月に「あいちDX推進プラン 2025～デジタルで生まれ変わる愛知～」を策定し、プランにおける主要取組事項の一つとして「デジタル人材の育成」を掲げている。さらに、本県の職員の人材育成に関する基本的な方針・方向性を定めた「愛知県人材育成基本方針」（2020年12月策定）においても、行政のデジタル化や行政DXを推進する人材を育成することが求められている。

そこで、本県におけるデジタル人材の育成を計画的・効率的に推進することを目的とし、求められる能力や人材を設定した上で、身につけるべきICT知識を体系的に整理した「愛知県職員デジタル人材育成計画」を策定する。

参考：「行政デジタル化・DX推進啓発研修」におけるアンケート結果

- ・研修実施日：2021年2月15日、16日（2回）
- ・対象者：本庁各課室の課長級職員
- ・受講者数：129名

(1) 自部門におけるDXは進んでいると思いますか。

	[件]	[%]
進んでいる	0	0
どちらかというに進んでいる	5	4
どちらでもない	38	30
どちらかというに進んでいない	70	56
進んでいない	13	10
有効回答数	126	100

(2) 現状の自部門の人材でDXを推進できると思いますか。

	[件]	[%]
できる	3	2
どちらかというのできる	29	24
どちらでもない	51	41
どちらかというとなかなか	31	25
難しい	10	8
有効回答数	124	100

(3) DXを推進するためにはどのような人材が必要だと思いますか。（抜粋）

- デジタル施策を企画提案できる人材。改善に積極的な人材。
- アイデアを出した職員をサポートする人材・体制が必要。
- 業務の課題を発見する能力、デジタルツールなどに関する情報を収集し、それを課題解決に結びつける能力を持っている人材が必要。

2. DX推進に求められる能力

DXを推進していくためには、常に進化し続ける技術やそれに伴う人々の生活の変化に合わせて、業務・サービスを変革・創出していく必要があり、絶えず技術、環境などの変化を意識し、スピード感をもって対応していくことが重要となる。そのためには、以下のような能力をもった人材が、共通の目的に向かってプロジェクトを遂行していくことが重要である。

【求められる能力】

リーダーシップ	▶ 自らが将来への危機意識を持ち、明確なビジョンを示し、変革の原動力となる強力なリーダーシップを発揮すること
プロジェクトマネジメント	▶ プロジェクトの円滑な推進や達成に向けて、多様なメンバーと協働し、責任をもってプロジェクトをマネジメントすること
企画力	▶ 課題やニーズをくみ取って、サービスを発想し、ICTを活用した提案・企画をすること
デジタル技術力	▶ ICTの動向を把握し、時代に応じたICTを活用した企画の具現化・導入をすること ▶ 全庁的なICTの導入推進、サポートをすること

3. 目指す姿及びデジタル人材

D Xの推進に向けて目指す姿を以下のとおり設定する。併せて、求められる能力に応じて5つのデジタル人材を設定し、各所属に配置することで、全庁一体となってD Xの推進に取り組んでいく。

【目指す姿】

- 全職員がD Xにかかる基本的な知識を有している
- 各所属はI C Tを活用した業務・サービスを企画し、また簡易な仕組みについては、内製化できる人材を確保しており、情報政策課や外部の専門家の協力を得ながら自らD Xを推進できる
- 情報政策課はI C Tに関する専門的な知識を有し、大規模プロジェクトをはじめ各所属におけるD Xの推進を支援できる

【5つのデジタル人材】

- ①D X推進マネージャー
- ②D X推進リーダー
- ③D X推進デザイナー
- ④デジタル導入担当者
- ⑤デジタルアドバイザー

次ページ以降、5つのデジタル人材についての「主な役割」「配置イメージ」「具体的な人材イメージ」を示す。

【5つのデジタル人材の主な役割】

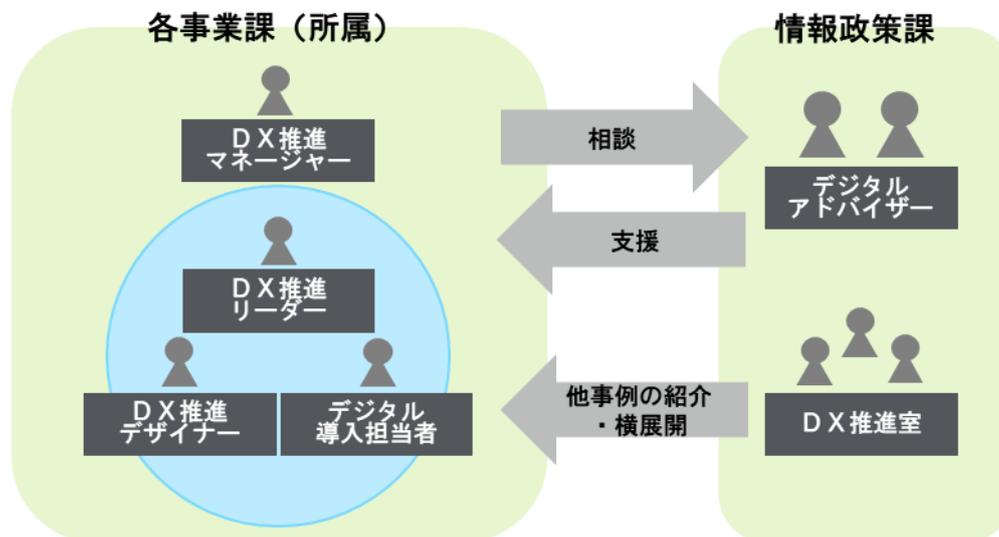
人材	主な役割	対応者	想定対象者数
DX推進 マネージャー	<ul style="list-style-type: none"> ■ DX推進の責任者として<u>リーダーシップを發揮し、DXを推進</u>する。 ■ DX推進に必要な<u>人材を指名及び育成</u>する。 	所属長	所属に1名
DX推進 リーダー	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロジェクトのリーダーとして、外部の専門家などの関係者と協力し、<u>プロジェクトをマネジメント</u>する。 ■ DX推進デザイナーと企画・改善策を調整の上、デジタル導入担当者やデジタルアドバイザーと連携して、<u>内製化を含めたICTの効果的な活用を図る。</u> 	各所属筆頭グループの班長又はこれに相当する職	所属に1名以上
DX推進 デザイナー	<ul style="list-style-type: none"> ■ サービス利用者のニーズや課題を把握し、ICTを活用した業務・サービスの<u>企画立案</u>及びサービスの向上のための<u>改善策の立案</u>を行う。 ■ 現状業務の<u>可視化及び業務分析</u>を行う。 	課長補佐級、主査級又は主任級職員	所属に1名以上
デジタル 導入担当者	<ul style="list-style-type: none"> ■ 企画の具現化に向けて、デジタルアドバイザーや外部の専門家などの協力を得て、<u>ICTの導入などの実装</u>を行う。 ■ ノーコード・ローコードツールなどを用いて<u>簡易な仕組みは自らが構築・導入</u>する。 	主査級、主任級又は主事・技師級職員	所属に1名以上
デジタル アドバイザー	<ul style="list-style-type: none"> ■ ICTの<u>庁内のアドバイザー</u>として、全庁のデジタル化を推進する。 ■ <u>各所属のICTの導入をサポート</u>する。 	情報政策課職員 ※	2名以上

※情報政策課以外の所属においても、業務の必要性に応じて配置

■ 「ICT」の試験区分で採用した職員の活用について

民間企業等職務経験者を対象とした職員採用候補者試験において「ICT」の試験区分（2021年度新設）で採用した職員については、ICTを活用した施策の企画・立案、業務の効率化・システムの最適化、職員のICT能力の向上などの面で中心的な役割を担うものとし、全庁のDX推進のため、配属先の所属や情報政策課においてデジタル人材として積極的な活用を図る。

【人材配置のイメージ】



【具体的な人材イメージ】

■ DX推進マネージャー

想定する人材（イメージ）	
職 級	■課長級職員
配 置 先	■各所属
担 当 業 務	<ul style="list-style-type: none"> ■DX関連施策やICTの導入等の責任者としてプロジェクトの推進及び管理 ■デジタル人材の指名及び育成
思 考	<ul style="list-style-type: none"> ■自らがリーダーシップをもって変革を推進していく必要性を抱く。 ■組織の現状に課題認識を持ち、組織変革の必要性を感じる。 ■年齢や立場に関係なく、フラットに議論し、多様な意見を集約してイメージやコンセプトとして発信する。
求められるスキル	<ul style="list-style-type: none"> ■リーダーシップ ■ICT基礎知識 ■戦略立案、業務分析・改善 ■デザイン思考 ■DX基礎知識 ■プロジェクトマネジメント ■DX推進ノウハウ ■情報セキュリティ基礎

■ DX推進リーダー

想定する人材（イメージ）	
職 級	■課長補佐級職員
配 置 先	■各所属
担 当 業 務	<ul style="list-style-type: none"> ■DX推進マネージャーを補佐 ■DX関連施策やICT導入等のプロジェクトのマネジメント ■内製化を含めたICTの効果的な活用の検討
思 考	<ul style="list-style-type: none"> ■業務の現状に課題認識を持ち、業務変革の必要性を感じる。 ■デジタル化の必要性を理解し、外注・内製化を問わず、ICTを積極的に取り入れようとする。
求 め ら れ る ス キ ル	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%;">■リーダーシップ <li style="width: 33%;">■デザイン思考 <li style="width: 33%;">■プロジェクトマネジメント <li style="width: 33%;">■ICT基礎知識 <li style="width: 33%;">■DX基礎知識 <li style="width: 33%;">■DX推進ノウハウ <li style="width: 33%;">■BPR基礎、実践 <li style="width: 33%;">■戦略立案、業務分析・改善 <li style="width: 33%;">■ICTによる情報政策 <li style="width: 33%;">■システム企画 <li style="width: 33%;">■システム調達 <li style="width: 33%;">■システム開発管理 <li style="width: 33%;">■UXデザイン・UIデザイン <li style="width: 33%;">■情報セキュリティ基礎 <li style="width: 33%;">■情報セキュリティ対策 <li style="width: 33%;">■インシデント対応

■ DX推進デザイナー

想定する人材（イメージ）	
職 級	■課長補佐級、主査級又は主任級職員
配 置 先	■各所属
担 当 業 務	<ul style="list-style-type: none"> ■住民や生活者・利用者の目線で、あるべきサービスの企画立案及びサービス導入後の改善策の立案 ■現状業務の可視化・分析の実施
思 考	<ul style="list-style-type: none"> ■現状の業務の進め方に、改善の必要性を感じる。 ■従前の方法にとらわれず、新たなことにチャレンジする。
求 め ら れ る ス キ ル	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%;">■デザイン思考 <li style="width: 33%;">■ICT基礎知識 <li style="width: 33%;">■DX基礎知識 <li style="width: 33%;">■BPR基礎、実践 <li style="width: 33%;">■戦略立案、業務分析・改善 <li style="width: 33%;">■ICTによる情報政策 <li style="width: 33%;">■システム企画 <li style="width: 33%;">■システム調達 <li style="width: 33%;">■システム開発管理 <li style="width: 33%;">■システム運用 <li style="width: 33%;">■システム開発 <li style="width: 33%;">■UXデザイン・UIデザイン <li style="width: 33%;">■AI活用 <li style="width: 33%;">■情報セキュリティ基礎

■ デジタル導入担当者

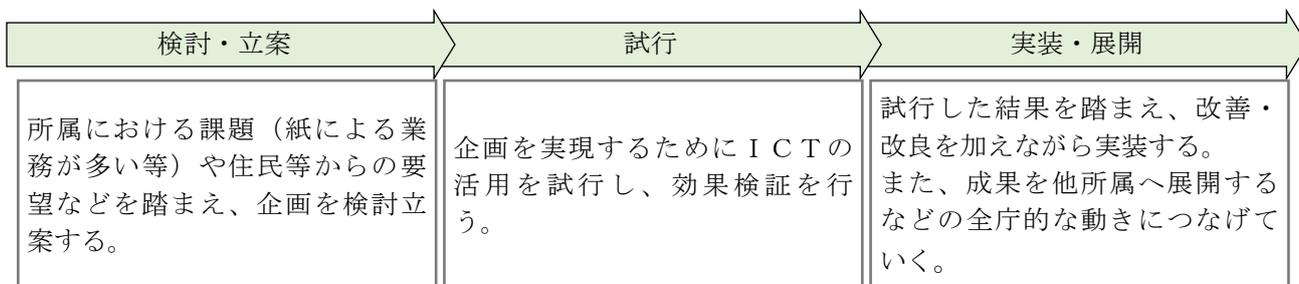
想定する人材（イメージ）	
職 級	■主査級、主任級又は主事・技師級職員
配 置 先	■各所属
担 当 業 務	■所属での I C T の導入 ■ノーコード・ローコードツールなどを用いた簡単な仕組みの導入
思 考	■業務の効率化に向けて、I C T の活用、導入を積極的に考える。 ■簡単な仕組みであれば自分でシステム構築したいと考える。
求められるスキル	<ul style="list-style-type: none"> ■ I C T 基礎知識 ■システム企画 ■システム運用 ■プログラミング ■データサイエンス ■情報セキュリティ対策 ■ D X 基礎知識 ■システム調達 ■システム開発 ■ U X デザイン・ U I デザイン ■ネットワーク ■インシデント対応 ■ B P R 基礎、実践 ■システム開発管理 ■プログラミング的思考 ■情報セキュリティ基礎

■ デジタルアドバイザー

想定する人物像（イメージ）	
職 級	■課長補佐級、主査級、主任級又は主事・技師級職員
配 置 先	■情報政策課
担 当 業 務	<ul style="list-style-type: none"> ■ I C T の特定分野における各所属へのアドバイス ■全庁に関わる大規模なシステム、I C T の導入 ■ノーコード・ローコードツールなどを用いた簡単な仕組みの導入支援 ■各所属の I C T 導入のサポート
思 考	<ul style="list-style-type: none"> ■常に最先端の I C T の動向に関心を持つ。 ■専門領域の知識、スキルを習得し、自らの手でデジタル化を実現しようとする。
求められるスキル	<ul style="list-style-type: none"> ■ I C T 基礎知識 ■システム開発 ■プログラミング ■データサイエンス ■情報セキュリティ基礎 ■インシデント対応 ■ D X 基礎知識 ■プログラミング的思考 ■ U X デザイン・ U I デザイン ■ A I 活用 ■情報セキュリティ対策 ■ B P R 基礎、実践 ■ネットワーク

<参考：各人材の役割を踏まえたプロジェクトの進め方の例>

対象（業務、所属）が広範囲となる新たなプロジェクトに取り組む場合、事例がない、最善の方法がわからない等の理由によりプロジェクトが想定通り進まないことがある。この対応の1つとして、企画を検討・立案した後に、スモールスタートとして試行を実施することが有効である。その後、試行結果を踏まえた改善・改良を加えることで、より効果的・効率的な実装・展開につながると考えられる。



試行を行う場合を例として、各プロセス（検討・立案、試行、実装・展開）において各デジタル人材が担う役割を示すと、以下のとおりとなる。各デジタル人材が、自らの役割を理解し、相互に協力し、DXを推進することが重要である。

	検討・立案	試行	実装・展開
DX推進マネージャー	<ul style="list-style-type: none"> 新しいことに取り組むための職員の意識改革、育成 所属の推進体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> 試行をもとに実施可否の判断 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトが自立自走できるような体制整備（ルール、人員、予算等）
DX推進リーダー	<ul style="list-style-type: none"> 企画を実現するための実施計画の作成（スケジュールや実施事項の整理） 実施体制の立ち上げ 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの円滑な推進（進捗管理等） 関係者との各種調整 効果検証 	<ul style="list-style-type: none"> 実装に向けた各種調整
DX推進デザイナー	<ul style="list-style-type: none"> 自らの業務における課題やニーズの把握（課題・ニーズ調査、他団体の事例調査等） 企画書の作成 	<ul style="list-style-type: none"> 業務設計（業務フローの作成等） 	<ul style="list-style-type: none"> 実装に向けた準備（マニュアル作成等）
デジタル導入担当者	<ul style="list-style-type: none"> 所属におけるICTの活用方法・活用業務の検討 ICT動向の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ツール、事業者の選定 テストの実施 課題の洗い出し・改善 軽易なアプリ等の作成 ノーコード・ローコードツールを用いた開発 	<ul style="list-style-type: none"> 保守・運用体制構築 機能改善 ノーコード・ローコードツールを用いた実装

デジタルアドバイザー	<ul style="list-style-type: none"> ICTの情報提供・活用方法の検討サポート 全庁共通のICT導入検討 	<ul style="list-style-type: none"> テストのサポート 適切なツールや事業者の情報提供、選定のサポート 職員へのノーコード・ローコードツールを用いた開発支援 	<ul style="list-style-type: none"> 保守・運用体制構築 機能改善のサポート、構築 ノーコード・ローコードツールを用いた実装支援
------------	--	---	---

4. 研修プログラム体系（スキルマップ）

急速に進む社会全体に対するデジタル化の要請により、これまでデジタル化の進展があまりみられなかった領域においても、デジタル化の波が押し寄せつつあり、これまで以上にICTの活用の重要性が増している。このため、職員に対して、DXの推進・デジタル化の前提となる基礎知識の習得とともに、デジタル人材の役割や人材イメージを踏まえた、より専門的な知識の習得及びICT活用能力の向上を図るための研修プログラムの体系（スキルマップ）を整理し、研修を実施していく。

なお、個別の研修の実施内容、時期等の詳細は、年度ごとに示す。また、必要に応じて随時の見直しを行う。

【スキルマップ】

★：求められるスキル＝必須研修

■：業務やプロジェクトにより求められるスキル＝選択研修

スキル			概要	D X 推進 マネージャー	D X 推進 リーダー	D X 推進 デザイナー	デジタル 導入担当者	デジタル アドバイザー
ソフト スキル	リーダー シップ	リーダー シップ	組織の枠にとらわれず、D X 推進のために必要な人材を集めて協業し、また引っ張っていきける。	■	■			
	企画 力	デザイン 思考	サービスの先にある利用者を理解し、利用者の本質的なニーズを見つけ、課題を再定義する考え方ができる。	■	■	★		
	マネ ジメン ト	プロジェ クトマネ ジメン ト	現状を把握し、柔軟に課題に対応し、適切な進捗管理・品質管理・リスク管理に基づき、円滑にプロジェクトをマネジメントできる。	■	■			
技術系 スキル	全般	I C T 基礎知識	I C T やネットワークに関する基本的事項、I C T の種類や特徴を理解している。	★	★	★	★	★
		D X 基礎知識	D X が必要とされる社会的背景や考え方を理解し、D X にかかる基本的な知識を有している。	★	★	★	★	★
		D X 推進 ノウハウ	D X の取組を推進するための手法、考え方を理解している。	■	★			
	B P R	B P R 基礎	B P R の基本的な考え方について理解している。		★	★	■	■
		B P R 実践	業務フローが作成でき、業務プロセス、業務パフォーマンスを可視化し、業務分析ができる。		★	★	■	■
	戦略	戦略立案 業務分析 ・改善	組織全体の戦略に沿って、自所属又は組織のD X 推進の戦略を立案できる。	■	■	■		
		I C T による 情報 政策	I C T の具体的な活用について、計画を立案できる。		■	■		
	企画 調達 運用	システム 企画	施策の方向性を検討し、優先順位を付けて計画を立案できる。		■	■	■	
		システム 調達	事業者提案を依頼し、適切な事業者の選定及び契約ができる。		■	■	■	
システム 開発管理		要件定義等、理解しておくべきシステム設計・開発にかかる知識を有し、成果物評価ができる。		■	■	■		

スキル			概要	D X 推進マネージャー	D X 推進リーダー	D X 推進デザイナー	デジタル導入担当者	デジタルアドバイザー	
技術系スキル	企画調達運用	システム運用	システムの運用管理や利用職員の教育・サポート、情報セキュリティ管理ができる。			■	■		
		システム開発	アジャイル開発の基本概念等、柔軟でスピード感のあるシステム開発手法を理解している。			■	■	■	
	構築	プログラミング的思考	プログラミング的思考を身に着けるとともにノーコード・ローコードツールを理解している。					■	■
		プログラミング	プログラミングを行い、簡易なツール、システムを構築することができる。					■	■
		UXデザイン・UIデザイン	利用者のニーズに対して提供すべき価値を把握した上で、サービス企画を立案し、設計できる。		■	■	■	■	
			ユーザビリティ・アクセシビリティに考慮した画面デザインやビジュアルデザイン手法を理解し、設計できる。					■	■
		データサイエンス	データ分析・活用に関する基本的知識を有している。					■	■
			統計観点でのデータ分析を行うことができる。					■	■
		AI活用	AIの基礎（画像認識、音声認識、自然言語処理等）を理解し、業務へのAI導入を立案できる。			■		■	
		ネットワーク	ネットワークの要件定義、設計などの知識を有している。					■	★
	ネットワークに関する設計・構築・運用ができる。						■	★	
	情報セキュリティ	情報セキュリティ基礎	情報セキュリティに関する基本的用語、技術、考え方、リスクを理解している。	★	★	★	★	★	
		情報セキュリティ対策	システム又はネットワークの設計・構築・運用において、必要な情報セキュリティ対策が実施できる。		■		■	■	
		インシデント対応	インシデント検知の観点からログを分析する手法や情報セキュリティ被害が発生した際の対処方法を理解している。		■		■	■	

用語集

用語	説明
内製化	外部に委託・発注し製造・作成していたものを内部で行うようにすること。
ノーコード・ローコードツール	ソースコード（プログラミング言語など）を書かない、もしくは少ないソースコードでシステム構築やアプリケーション開発ができるツールのこと。
デザイン思考	サービスやビジネスを構築する際に、ユーザーがどのように考え、どのように行動するかを理解した上で、ユーザーのニーズに合ったサービスや解決策をデザイン（設計）しようとする考え方のこと。
B P R	Business Process Re-engineering の略であり、業務改革のこと。既存の組織や業務を抜本的に見直し、ユーザーの視点に立って、業務プロセス全体について再構築すること。
UXデザイン	UXは、User Experience の略であり、ユーザー体験のこと。ユーザー体験とは、ユーザーがサービスを利用することによって受ける印象を指し、UXデザインとは、一連のサービス全体におけるUXの最適化を目指してデザイン（設計）を行うこと。
UIデザイン	UIは、User Interface の略であり、ユーザーが情報をやり取りする機器や入力装置、画面等のこと。UIデザインとは、ユーザーにとってWebサイトやアプリケーションが使いやすくなるよう、UIをデザイン（設計）すること。
プログラミング的思考	意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらよいか、組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのかを論理的に導こうとする考え方のこと。
データサイエンス	データを用いて社会に有益な知見を引き出そうとするアプローチのこと。
アジャイル開発	システムやソフトウェア開発手法のひとつで、開発対象を小さな機能（小単位）に分割し、実装とテストを繰り返して開発を進める手法のこと。
ユーザビリティ	Webサイトやアプリケーションなどが、ターゲットとなるユーザーにとって、どの程度、利用しやすいかを意味する言葉。
アクセシビリティ	情報やサービス、ソフトウェアなどが、どの程度、広い範囲の人たちに利用可能であることを表す言葉のこと。
ビジュアルデザイン手法	絵や写真だけでなく、コンピュータグラフィクスや映像などの視覚的表現を使って情報を伝えるデザインの手法のこと。
自然言語処理	人間の言語（自然言語）を機械で処理し、内容を抽出すること。