

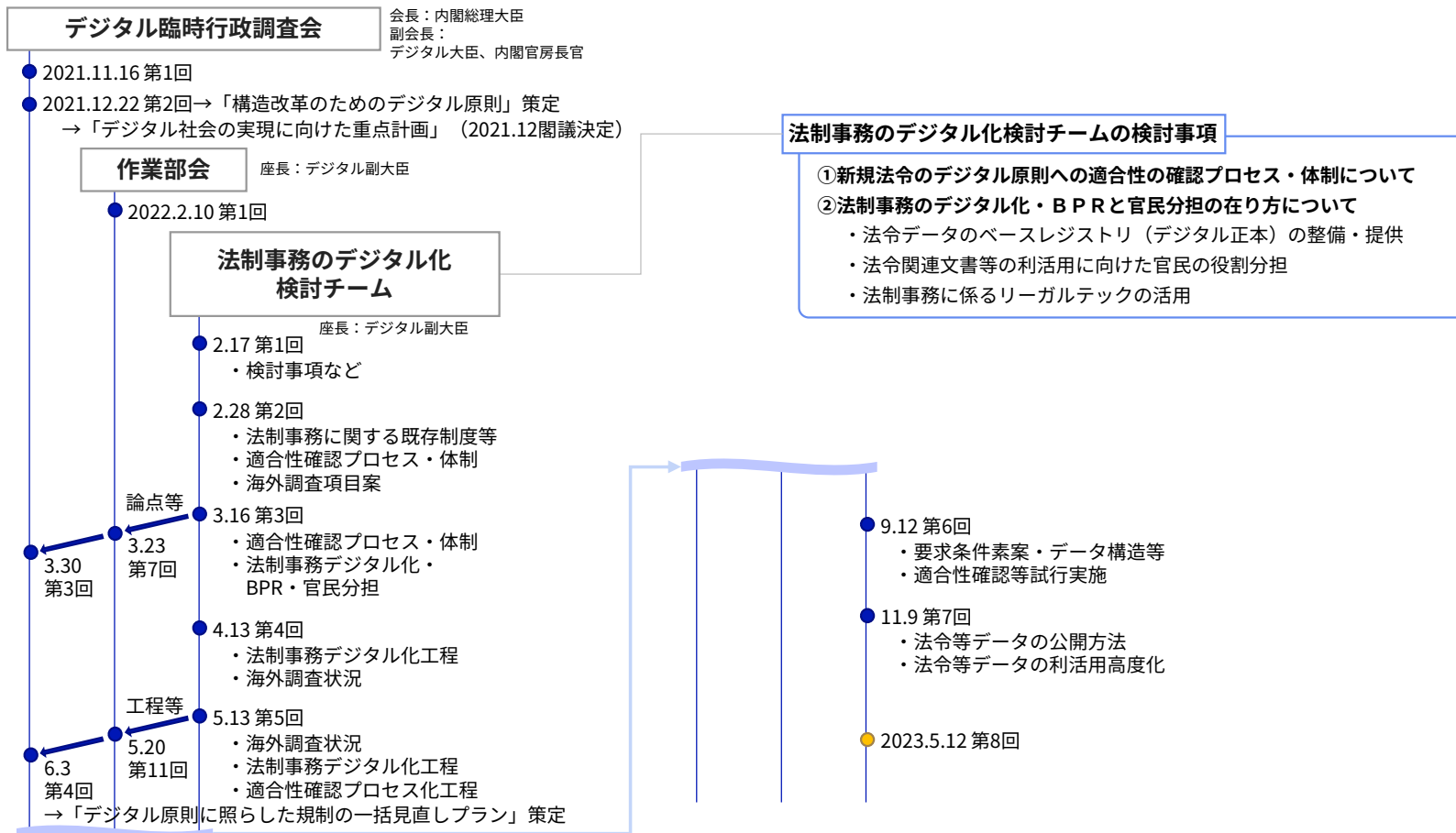
第8回 法制事務のデジタル化検討チーム

法制事務のデジタル化及び法令データの 整備・利活用に関する調査・実証、 AI利活用等について

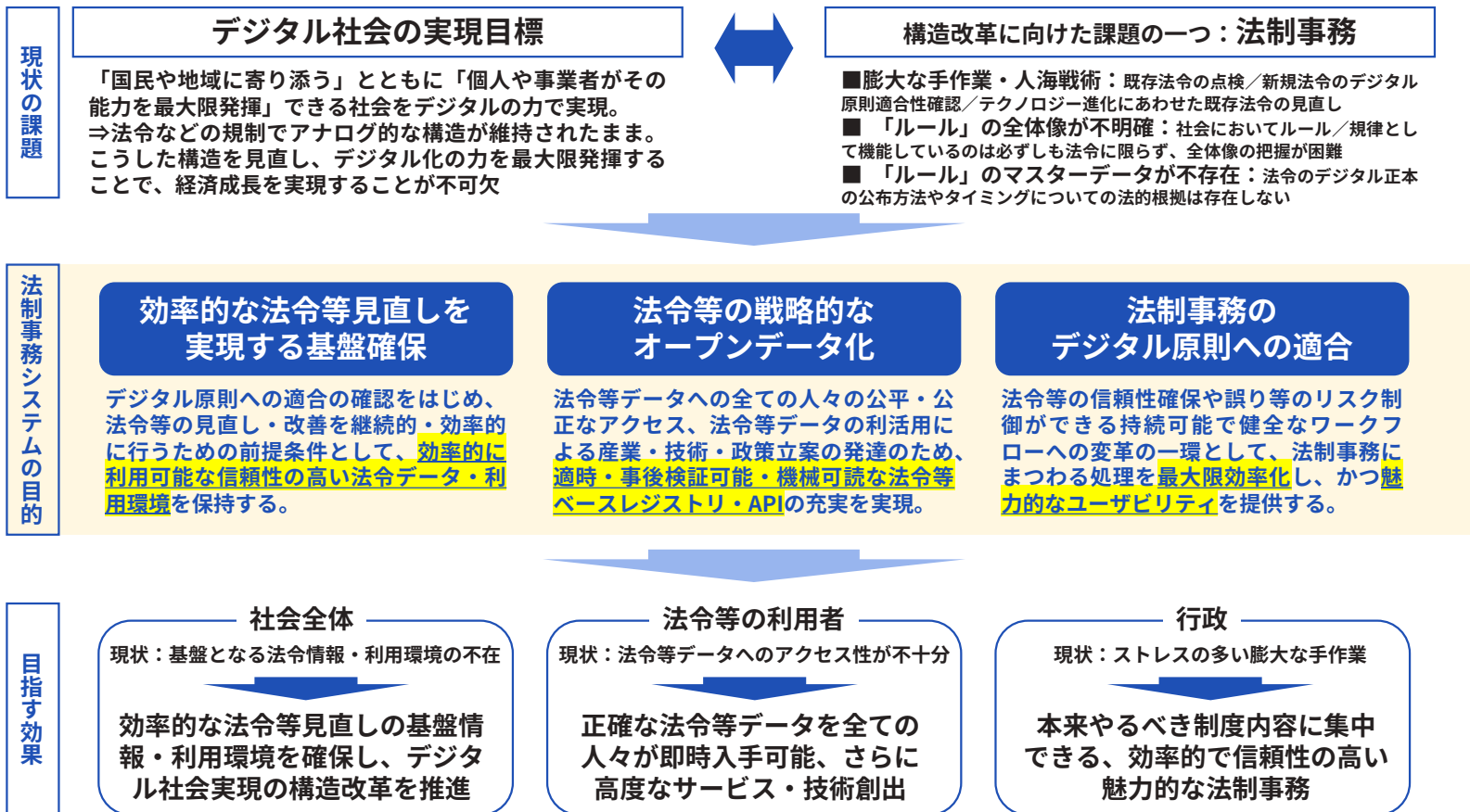
2023/05/12

デジタル庁 デジタル臨時行政調査会事務局

法制事務デジタル化検討チームの検討経緯



法制事務システムの目的



(参考) 法制事務システムが満たすべき要求条件

(2022.9.12 法制事務のデジタル化検討チーム第6回会合資料1から抜粋)

A. データ構造の要求条件

1. マシンリーダブル
2. データ形式は国際標準や既存システムとの整合性が確保される
3. 公布即公開できる (タイムリーに)
4. 過去時点も含む
5. 施行前の信頼性の高い参照条文が提供できる
6. 特定時点の溶け込み条文が見られる
7. 改め文ではなく溶け込み条文ベースでの編集が可能
8. 一方で、当面改め文と共存できる
9. 割り込み施行による未施行分の改正、施行期日政令等による施行期日の不確定性などによる複雑な施行パターンに対応
10. 特定時点だけでなく時系列全体で整合性が確保できる (改め文が溶け込むか等)
11. 法令編集者による修正バージョン管理が支援できる (時系列とは別の軸)
12. 少なくとも官報掲載されるような類いの法令 (つまり告示以上) は対応できる

B. ワークフロー・APIの要求条件

1. 法令案検討時は各部署で分散して情報管理できる
2. 円滑なデータ共有・共同編集に対応
3. 法制局審査や各省協議など関与プレイヤー、手続の変化も想定
4. プレイヤーごとの責任範囲・関心を念頭に置いた効率的なワークフロー
5. 繁忙期や緊急対応時も想定したフロー
6. 官報やWebページなどに機械的に連携
7. 外部サービスに必要なデータを使いやすいAPI・識別子で提供
8. 誤りチェックや整合性チェックなどの支援ツールが適時適切に介在 (CI/CD)
9. 広く一般に使われている管理ツールと整合性の高いプロトコル・フロー
10. 内部もAPI接続を活用するなど、柔軟な開発・拡張を可能とする設計
11. 法令と一部ワークフローが共通である事務についてはレイヤを共有できる (同じAPIでアクセスでき、シームレスなフローで作業できる)
12. 省庁以外の類似のワークフローの業務にも流用できる

C. UIの要求条件

1. システムが使われるよう、民間の人気サービスと比較して遜色の無いユーザビリティ
2. 民間サービスや技術の進展に追従して更新され、陳腐化が防止される
3. 条文エディタはレイアウト作業が分離され、内容の推敲に集中できる

D. その他設計上の要求条件

1. 既存システム (e-LAWS系や法令審査支援システム系など)、既存PoC、既存製品の資産を活用
2. 可能な限り自動化しつつ、手動でのチェックや修正が必要な部分を想定した設計
3. 得られる効果を定量化・追跡可能
4. 既存フローから円滑にマイグレーションできる

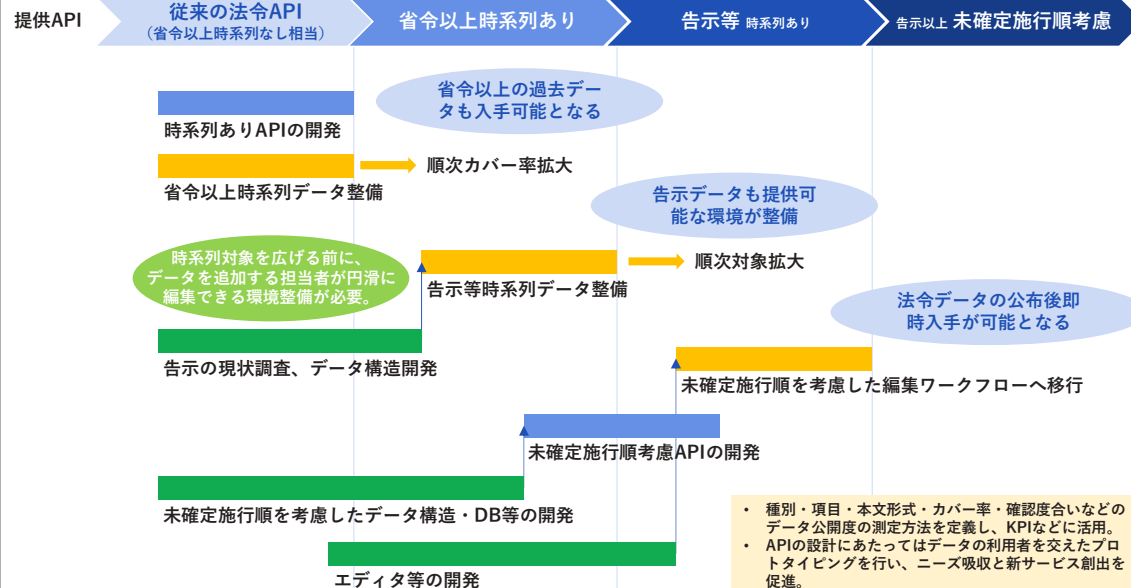
(参考) 法令等公開APIの中期ロードマップ

(2022.11.9 法制事務のデジタル化検討チーム第7回会合資料2より)

法令等公開APIの中期ロードマップ (素案)

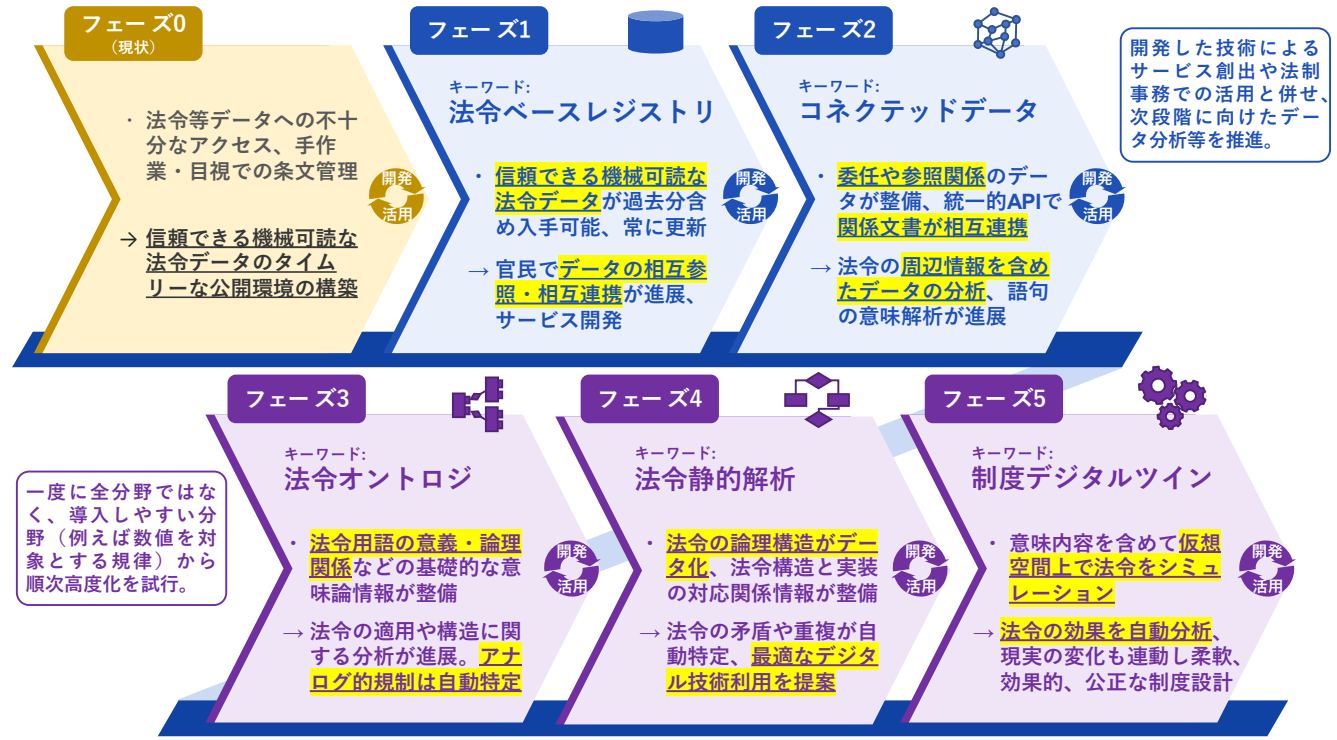
- ・ 省令以上データについては既にデータ構造が定義されていることから、省令以上データの時系列対応など、進めやすいと考えられる範囲からAPI開発・データ拡充を進めてはどうか。
- ・ できる範囲から段階的に提供を開始し、早期の民間サービス創出、行政運営への活用を促進。

→ 2023年度から開発、順次拡大



(参考) デジタル法制ロードマップ (議論に向けた未来像)

- 法令を機械実行可能な形式で記述・シミュレーションする“Rules as Code”など、法令データを基盤とした政策立案の研究が国内外で行われている。
- AI等技術の研究開発と、技術を活用したサービス開発・基盤整備・制度整備等の段階的な高度化サイクルを軸とした、「デジタル法制ロードマップ」を提案。
- 法令ベースレジストリの拡充と、その健全な維持環境の確立は、AI等技術の研究開発の基盤としても重要。



(2022.11.9 法制事務のデジタル化検討チーム (第7回) 会合 資料2をもとに一部修正)

法制事務のデジタル化及び法令データの 整備・利活用に関する調査・実証 概要

2023(R5)年度 調査・実証事業の実施項目概要

実施項目の概要

① 法制事務・法令等データの調査等

- ・ 法制事務・法令等データの現状や事例、ニーズ等を調査・分析
- ・ ワークフローやデータ構造を設計・シミュレーション

② 法制事務システムの調査・検討・プロトタイプング

- ・ 全体アーキテクチャ
- ・ 法令等データの編集・チェック機能
 - ・ 実際の法令立案の現場でのユーザテストを想定
- ・ 法令等データの公開機能・利活用
 - ・ API等の利用者を交えた双方向型の設計・試用を想定

③ デジタル法制の現状・未来に関する調査・研究

- ・ 先端技術活用の未来像、デジタル法制ロードマップの精緻化に関する調査・研究
 - ・ 大学等の研究者や学生を交えた調査・研究を想定

実施項目の目的

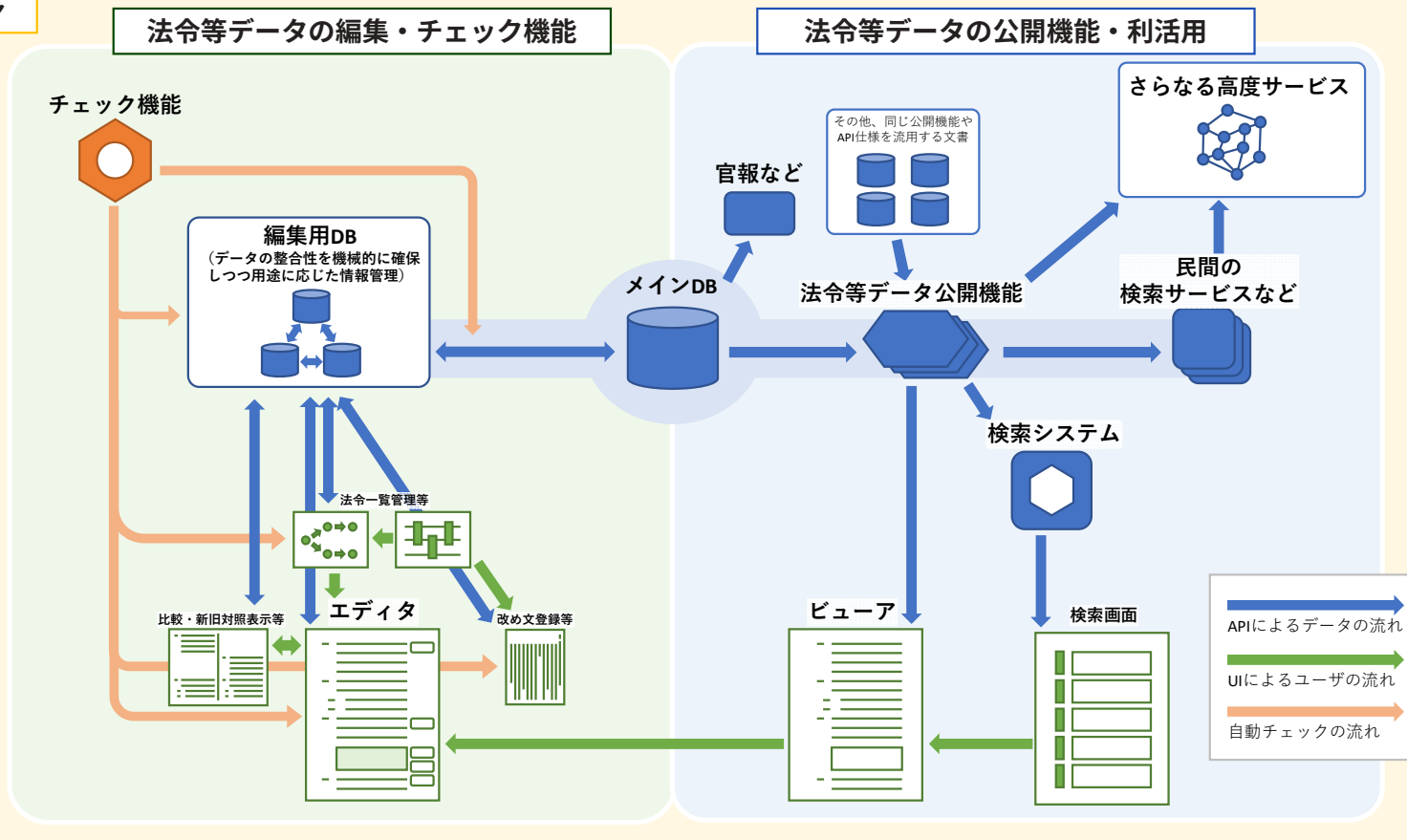
- ・ 法制事務システムの設計・評価を行うための基礎を確立
- ・ 2024(R6)年度以降に見込まれる、実導入を想定した本格的なPoCやシステム開発に向け、システムの実現性や基本設計を確立
- ・ システムの利用者、法令等データの利用者を交えた検討により、法制事務デジタル化への理解を醸成し、建設的な設計と将来の円滑な移行を可能とする環境を確立
- ・ 法制事務デジタル化の長期的な効果を明らかにし、システム高度化の意義や長期的目標を確立
- ・ 将来的な法令等データ利活用による効果的な政策立案の実現に向けた方針を確立し、研究開発・人材育成に向けた関心を醸成

※実施企業（幹事会社）：第一法規株式会社

法制事務システムの全体像のイメージ

ニーズ・ワークフロー
・全体アーキテクチャ

- 要素製品提供者
- 基盤システム提供者
- 法令データ管理者
- 議院法制局など
- 法令審査担当者
- 法令案協議先
- 法令案編集者
- 各省庁の法令閲覧者



- 国立印刷局など
- 類似する文書の提供者
- 法令解説等提供者
- サービス開発者
- ポータルサイトなど
- 法令等研究者
- 弁護士など
- 一般の法令閲覧者

調査・実証事業の実施イメージ（検討中素案）



(参考) 調査・実証事業 実施項目詳細：

1 法制事務・法令等データの調査等

1.1 ニーズ・ワークフロー調査・分析

- 法制事務の現状のワークフロー・課題の調査・分析
- 過去の法案誤り、法令データにまつわる問題事例の調査・分析
- 法令種別や繁忙時期、緊急時対応を考慮した想定事例（ユースケース）の検討
- 上記を踏まえた法制事務のワークフローの改善案の検討、過去の実データを用いた机上シミュレーション
- 上記を踏まえて検討されたワークフローの改善案のユーザーテスト（実際の法令案の立案作業においてユーザーテストする）
- ステークホルダの調査・分析
- 法令等データ・追加情報の産学官におけるニーズ調査・分析（デジタル法制ロードマップも意識）
- ワークフローの類似する通知通達、条例等の立案作業におけるニーズ調査・分析
- 現状の定量的測定・評価基準・追跡手法の提案、現状の把握、ワークフロー見直し、法令等データ整備・提供の効果の定量的推定

1.2 データ構造の調査・分析・設計・試作

- 告示等の実態調査・分析、既存の法令標準XMLや国際標準方式を念頭に置いた告示等のデータ構造の設計・試作
- 図や様式など、現状は画像ファイルとして添付されているデータについて、できる限り機械可読なものとする方策の調査・分析、代替データの設計・試作
- 法令等の改正における様々な改正パターンの調査・分析、時系列全体の変更（未施行分の改正や未確定の施行期日など）を想定したデータ構造の設計・試作
- 法制事務にまつわる周辺データ・資料（コメント、説明資料、要綱等）の実態調査・分析、これら周辺データのデータ構造の設計・試作
- 条項等IDの現状や類似事例の調査・分析、条項IDの改善案の設計・試作（既存の共通情報検索システムを参考に設計）
- 法令等データの公開度・信頼性の測定方法の検討、現状の測定（種別・項目・データ形式・カバー率・確認度合いなど）
- プロトタイピング等を想定した、実際の条文データを用いたデータ構築

(2023.3 法制事務のデジタル化及び法令データの整備・利活用に関する調査・実証 調達仕様書より抜粋)

(参考) 調査・実証事業 実施項目詳細:

2 法制事務システムの調査・分析・検討・プロトタイピング (1 / 3)

2.1 共通項目 (2.2~2.4)

- 要求条件の検討 (法制事務のデジタル化検討チーム会合資料を念頭に置く)
- 関連する既存資産・外部サービスの調査・分析 (各府省システム、諸外国事例、民間サービスなど)
- テスト実行やAPI利用アプリ等の試作といったプロトタイピングのための開発環境 (職員も参加できるものとする) の整備
- 開発プロセスの検討 (中期ロードマップを念頭に置く)
- 法制事務システムの持続可能で効率的な維持・改善の方法に関する提案 (民間サービスや技術の進展に追隨して更新され、陳腐化が防止される手法、及び既存資産・外部サービスを活用する場合においてシステムの持続的・安定的・経済的な運用・提供を行う手法に関する提案を含む。)
- 既存システムや既存ワークフローから円滑にマイグレーションする方策や、移行時の運用検討
- システム学習・ワークショップ等の運用検討
- マニュアル等のドキュメンテーション (技術中立性や自動メンテナンスを考慮)
- 現状の定量的測定・評価基準・追跡手法の提案、現状の把握、システムの効果の定量的推定

2.2 全体アーキテクチャ検討

- 広く一般に使われている管理ツールと整合性の高いプロトコル・フロー (Git等) を念頭に置き、具体的なツール活用や互換性の検討
- 施行前の信頼性の高い参照条文が提供できる仕組みの検討
- 施行期日が入れ替わっても機械可読・適時・過去分含め公開できる仕組みの検討
- データの整合性を機械的に確保しつつ用途・機密性に応じた情報管理を行う仕組みの検討
- APIやDBについて単一のインスタンスではなく複数のインスタンスを想定した仕組みの検討
- 可能な限り自動化しつつ、緊急時等において手動でのチェックや修正の介入を可能とする仕組みの検討
- バージョン管理の仕組みの検討
- 柔軟な開発・拡張・データ分析を可能とする内部APIの検討
- 各種機能、特にUI、サポート部分は選択可能かつオープンに開発できるようにする設計の検討
- アクセス管理、認証・認可の検討
- BCPの検討

(2023.3 法制事務のデジタル化及び法令データの整備・利活用に関する調査・実証 調達仕様書より抜粋)

(参考) 調査・実証事業 実施項目詳細:

2 法制事務システムの調査・分析・検討・プロトタイピング (2 / 3)

2.3 法令等データの編集・チェック機能の検討・評価

関係者の合意形成を進めるため複数回のプロトタイピング・ユーザーテストを行う。

2.3.1 法令等エディタの検討

- 共通情報検索システムの法令データと連係させた上で、複数の法令を同時に改正する場合や、複数の施行期日を持つ場合を含めた編集フローの検討
- 官民で広く使用されているサービスや広く使われる製品 (Microsoft Word等) と比較して遜色の無いユーザビリティ・利便性の確保方法の検討 (①Microsoft Word及びびー太郎を初めとする中央省庁で標準搭載されているエディタのアドオン機能追加によるエディタ、②クラウドベースのエディタの最低2種類のエディタを開発し、ユーザーテストを行う)
- 法制事務のデジタル化検討チームの議論のとおり、改正法令案の起案段階の条文編集において改め文ではなく溶け込み条文を編集することを基本とし、APIを介したデータ管理・チェック機能等を持つエディタの設計 (複数の実現手法の比較検討。)
- プロトタイピング、ユーザーテストによる上記エディタの評価・改善

2.3.2 関連データ生成機能

- 溶け込み条文から改め文、新旧対照表、参照条文などの関連データを自動生成する機能の開発
- 補助的に生成するハイライトの検討

2.3.3 整合性チェック機能

- 時系列全体での整合性 (改め文が溶け込むか、など) の確保・チェックの仕組みの検討
- 既存資産も活用した条文チェック・整合性チェックの検討
- チェックロジックの文書化
- チェック機能を適時かつ自動的に介在させるシステムやワークフローの検討

(2023.3 法制事務のデジタル化及び法令データの整備・利活用に関する調査・実証 調達仕様書より抜粋)

(参考) 調査・実証事業 実施項目詳細:

2 法制事務システムの調査・分析・検討・プロトタイピング (3 / 3)

2.4 法令等データの公開機能・利活用方法の検討・設計・実証

下記の(ア)～(エ)の段階を念頭に、データの利用者を交えた法令等データAPI等のプロトタイピングを行う。

- (ア) リーガルテックに関する企業や法律事務所などへのニーズ調査を実施
- (イ) 現行のe-LAWSが保持しているデータのスナップショットを使用し(必要に応じデータ加工の上)、API等の初期プロトタイプを作成。リーガルテックなどの民間企業や法律事務所の関係者等にプロトタイプを提供し、適宜プロトタイプを改良しながら、API等のおおよその方向性、ユースケース、期待される効果等を整理。
- (ウ) ベンダや研究者などの参加者を募りサービスの開発を試行する。フィードバックを踏まえ、試行期間中に適宜プロトタイプを改良する。同時に、公開を想定したドキュメントも整備する。
- (エ) 実データ(法令)を用いてAPI等プロトタイプを公開。テスターを登録制にし、アクセス制限をしてもよい(この段階ではAPI等のバグフィックスが目的。ただし大きな支障が生じた場合はAPIの仕様変更もあり得る)。また、プロトタイプを用いたサービス開発試行のイベントを開催する。

2.4.1 外部API・URIの設計

- ・ 法令等データAPIの設計・プロトタイピング
- ・ 検索APIの設計・プロトタイピング
- ・ 法令等データのバルク取得APIの設計・プロトタイピング
- ・ URIの設計・プロトタイピング

2.4.2 UIの検討

- ・ 外部APIの利用を念頭に置いた標準ビューア(PC及びスマートフォンのどちらにも適したUI)の検討・プロトタイピング
- ・ Wordなどのデータ生成の検討・プロトタイピング
- ・ 編集機能との連携の検討・プロトタイピング

2.4.3 外部サービスとの連携

- ・ 外部API利用のリファレンスデザインの作成
- ・ 官報入稿等、具体的な外部サービス連携の実証

(2023.3 法制事務のデジタル化及び法令データの整備・利活用に関する調査・実証 調達仕様書より抜粋)

(参考) 調査・実証事業 実施項目詳細：

3 デジタル法制の現状・未来に関する調査・研究

大学等におけるデジタル法制の関連領域の研究者及び学生の研究参画を伴う方法で実施。

3.1 法制事務のデジタル化、先端技術活用の関係事例調査・研究

- 産官の既存事例調査・研究
- 学術研究調査・研究
- 海外調査・研究

3.2 法令等データの利活用・先端技術活用の未来像（Rules as Codeなど）に関する調査・研究

- 事例・ニーズ調査・研究
- 学術研究調査・研究
- 海外調査・研究

3.3 デジタル法制ロードマップの精緻化に関する調査・研究

- 技術・理論の現状・動向の調査・研究
- 研究開発要素の調査・研究
- 研究開発手法・リソースの研究・提案
- 先行実施分野の研究・提案
- 実現するサービス・社会のイメージの研究・提案

4 その他

- 法制事務デジタル化検討チーム会合の運営の支援・資料作成
- 検討状況に係る英語による資料作成・情報発信の支援

(2023.3 法制事務のデジタル化及び法令データの整備・利活用に関する調査・実証 調達仕様書より抜粋)

AI等を利用した法制事務補助の短期的検証

大規模言語モデル（LLM）を用いたAI等の進展

LLMを用いたAI製品の急激な進展

- 2022年末頃以降、性能が飛躍的に向上した大規模言語モデル製品が次々に発表（ChatGPT：2022.11.30（*1）、new Bing：2023.2.7（*2）、GPT-4：3.14（*3））。ChatGPTは発表後2カ月で月間利用者数が1億を突破したとの報道（*4）。
- GPT-4は複数の性能測定で最高性能（SOTA）を大幅更新、米国司法試験のシミュレーションで上位10%の成績（*3再掲）。
- ChatGPTは、コードを書かなくても、自然言語による入力（プロンプト）のみで操作でき、LLMの出力を自然言語として得ることができる。

(*1) <https://openai.com/blog/chatgpt>

(*2) <https://blogs.microsoft.com/blog/2023/02/07/reinventing-search-with-a-new-ai-powered-microsoft-bing-and-edge-your-copilot-for-the-web/>

(*3) <https://openai.com/research/gpt-4>

(*4) <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>

産・官における対応

- 自民党 AIの進化と実装に関するプロジェクトチーム（2023.2～）
 - 「AIホワイトペーパー」（2023.4）：「基盤モデルのAIを行政サービスに活用する具体例として、短期間で成果の見える複数のパイロットプロジェクトに直ちに着手すること。（例）…、法制執務補助、…」
- G7 デジタル・技術大臣会合 閣僚宣言（2023.4.30）
 - 「責任ある AI と AI ガバナンスの推進」などを宣言
- 関係省庁によるAI戦略チーム会合（2023.4.24～）
- 中央省庁・地方公共団体による利活用の検討
 - 農林水産省(*5)その他省庁(*6)での検討の報道
 - 地方公共団体(*7)での検討の報道
- リーガルテック企業においてもChatGPT等を活用した新サービス発表の動き

(*5) <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02423/041300003/>

(*6) <https://www.asahi.com/articles/ASR4N5F5XR4NULFA016.html>

(*7) <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230420/k10014043781000.html>

LLMを用いたAIの特性と法制事務観点での考慮事項

一般的な特性

言語モデルである

- 自然な文章ややり取りを生成するよう訓練されたモデル。追加学習（fine tuning）を行わなくても、タスクを説明する、例を与えるなどにより、多様で柔軟なタスクに適応。しかし、単体では計算、論理的な推論は確実でなく、検索も行わない。ただし、プロンプトの工夫や外部APIとの組み合わせで改善する手法も研究されている。

使い手に十分な専門知識が必要

- 原理上、出力結果が事実であるか、妥当であるかは別問題。出力を利用する場合は、使い手に、内容の正確性や妥当性を分析・判断する十分な知識と技術が必要。

“もっともらしさ”に惑わされない注意力が必要

- 出力が流暢になるよう訓練されているので、直感で受け入れたいくなるようなもっともらしさを持つ。口上のうまさに惑わされず、客観的・批判的な分析を働かせるよう特に注意が必要。

法制事務観点での考慮事項

- 外部の情報に依存しない、要約などの言語的タスクでは効果を期待。法令や条文の検索・分析などのタスクでは、よりどころとなる法令データベース・APIが必要と考えられる。その上で、APIを組み合わせた処理や、プログラムのコード案の出力などが考えられる。

- 例えば要約や条文の推敲のタスクでは、出力された要約が正確か、条文が法令として適切かを分析・判断する技能が必要と考えられる。その前提で、気づきにくいアイデアを出力するプレスト用途では効果を期待。

- 法制事務のタスクでは、複雑な場面での厳密性が特に求められるため、出力がもっともらしくても適切に注意を喚起する仕組みが必要と考えられる。また、厳密にルールを適用するために、別の決定論的なチェック機能等を併用することが有効である可能性。

LLMを用いたAI等による法制事務補助の短期的検証（素案）

検証の目的と概要

- LLMを用いたAI等の法制事務への適性や、すぐに実現できそうなこと、中長期的に検討を要することを整理する。
- LLMを用いたAI等の利用アイデアのうちすぐに実現できそうなものについて、職員が実際に既存製品を用いて法制事務の実態に基づき実証し、短期的な効率性向上につなげる。
- 使った結果の問題点や課題などを収集。生成系AIやLLM等の一般的な技術的課題等も調査し、法制事務特有の観点も踏まえて整理。
- また、「まずはデータ整備が必要」「こういうタスクは言語モデルでないアルゴリズムが向いている（または、組み合わせがよい）」といった結論が十分考えられる。法令等データ整備や分析・技術開発の必要性についても整理。

検証観点のイメージ

- 要約など、外部情報を要しない活用の検証。
- アイデアの列挙などブレスト用途での活用の検証。
- 単体では活用できない用途として、事実関係の確認などがあることを検証。
- もっともらしい誤りの出力例や注意喚起の方法などを検証。
- 法令データベース・API等の必要性や利活用の可能性を検証。
- 言語モデル以外の決定論的なロジックが向いている場面、併用が有効である場面などを検証。

ChatGPT等の実験例（要約タスク）

※本ページでは出力をそのまま記載しており、内容の正確性・妥当性は検証していません。内容は“もっともらしい誤り”である可能性があります。

プロンプト

以下に示す法律案の概要を、200文字以内の簡潔な文章に要約してください。

法律案の概要

デジタル技術の進展を踏まえたその効果的な活用のための規制の見直しを推進するため、①デジタル社会形成基本法、②デジタル手続法、③アナログ規制を定める個別法の改正を行う。具体的には次の通り。

1. デジタル技術の進展等を踏まえた自律的・継続的な規制の見直しの推進

将来にわたってデジタル技術の進展等を踏まえた規制の見直しが自律的かつ継続的に行われることを担保するため、見直しの基本方針や具体的な施策について定める。

- デジタル規制改革を国の基本方針として法定し、デジタル法制局のプロセス（新規法令等のデジタル原則適合性を確認するプロセス）に関連する規定を措置
- デジタル技術の効果的な活用、テクノロジーマップ（デジタル技術と規制の見直し事項の対応関係を示したマップ）の公表・活用に関連する規定を措置

2. 記録媒体による申請等のオンライン化

フロッピーディスク等の記録媒体による行政機関への申請等についてオンラインによる申請等を可能とするため、オンライン化を可能とする通則法であるデジタル手続法の適用範囲を拡大する。

3. 書面掲示規制の見直し

特定の場所において書面で掲示されていたものについて、インターネットによる閲覧等を可能とし、いつでもどこでも、必要な情報を確認できるようにすることで、利便性の向上を図る。

出力（ChatGPT、Model: GPT-4）

デジタル技術の効果的な活用を促進するため、デジタル社会形成基本法、デジタル手続法、およびアナログ規制の改正を行う。デジタル技術の進展に対応した規制見直しを自律的・継続的に推進し、デジタル規制改革を国の基本方針とする。また、フロッピーディスクなどの記録媒体を用いた申請をオンライン化し、書面掲示規制を見直してインターネット閲覧を可能にし、情報の利便性向上を図る。

(179文字)

出力（ChatGPT、Model: GPT-3.5）

デジタル技術の進展を踏まえ、効果的な活用のための規制の見直しを促進するため、3つの法律案が提出されている。①デジタル社会形成基本法では、自律的かつ継続的な規制の見直しを確保するための基本方針や具体的な施策について定める。②デジタル手続法では、フロッピーディスク等の記録媒体による行政機関への申請等についてオンラインによる申請等を可能とする。③アナログ規制を定める個別法の改正では、書面で掲示されていたものについてインターネットによる閲覧等を可能とし、利便性の向上を図る。デジタル規制改革を国の基本方針として法定し、デジタル法制局のプロセスに関連する規定を措置することも検討されている。

(292文字)

ChatGPT等の実験例（アイデア列挙タスク）

※本ページでは出力をそのまま記載しており、内容の正確性・妥当性は検証しておりません。内容は“もっともらしい誤り”である可能性があります。

プロンプト

以下に示す法律案の概要を参考に、法律案にどのような条項を設ければよいか検討し、条見出しの一覧として列挙してください。それぞれの項目は、「第一条（～～）」のようにし、「～～」の部分に条見出しを含めてください。

まずは10件出力してください。

法律案の概要

【前ページと同内容】



出力（ChatGPT、Model: GPT-4）

- 第一条（デジタル社会形成基本法の制定）
- 第二条（デジタル法制局の設立と役割）
- 第三条（デジタル規制改革の基本方針）
- 第四条（デジタル原則適合性確認プロセス）
- 第五条（テクノロジーマップの公表と活用）
- 第六条（デジタル手続法の適用範囲拡大）
- 第七条（オンライン申請手続きの導入）
- 第八条（書面揭示規制の見直し）
- 第九条（インターネットによる情報公開の促進）
- 第十条（利便性向上とアクセシビリティの確保）

出力（ChatGPT、Model: GPT-3.5）

- 1. 第一条 デジタル規制改革の国の基本方針の確立
- 2. 第二条 デジタル法制局のプロセスに関する規定
- 3. 第三条 デジタル技術の効果的な活用のための規定
- 4. 第四条 テクノロジーマップの公表と活用に関する規定
- 5. 第五条 記録媒体による申請等のオンライン化の促進
- 6. 第六条 デジタル手続法の適用範囲の拡大
- 7. 第七条 書面揭示規制の見直しの目的
- 8. 第八条 インターネットによる閲覧等の可能化に関する規定
- 9. 第九条 情報の確認方法に関する規定
- 10. 第十条 利便性向上のためのその他の規定

ChatGPT等の実験例（事実でない出力／改善する工夫の例）

プロンプト

デジタル庁設置法（令和三年法律第三十六号）第一条の内容はどのようなものですか？出力は、「第一条」から始める形で記載してください。



出力（ChatGPT、Model: GPT-4）

第一条 この法律は、デジタル庁（以下「庁」という。）を設置し、その職務及び組織に関し必要な事項を定めることにより、デジタル技術の進歩を活用して行政サービスの向上を図り、我が国のデジタル社会の発展に寄与することを目的とする。

⇒実際の条文と異なる

法令APIを組み合わせるPythonコード

```
from langchain.chat_models import ChatOpenAI
from langchain.agents import initialize_agent, Tool, AgentExecutor, AgentType
import requests
import xml.etree.ElementTree as ET

def get_article_text(lawnum_article: str) -> str:
    lawnum, article = lawnum_article.split(" ")
    resp = requests.get(f"https://elaws.e-gov.go.jp/api/1/articles;lawNum={lawnum};article={article}")
    tree = ET.fromstring(resp.text)
    return "".join(el.text for el in tree.findall("./Sentence"))

tools = [Tool(name="GetArticleText", func=get_article_text, description="Get the article text of a law. The parameter is a string made from lawnum and article title joined by a space character.")]
llm = ChatOpenAI(model_name="gpt-4-0314", temperature=0)
agent = initialize_agent(tools, llm, agent=AgentType.CHAT_ZERO_SHOT_REACT_DESCRIPTION, verbose=True)
executor = AgentExecutor.from_agent_and_tools(agent=agent.agent, tools=tools, verbose=True)

query = "デジタル庁設置法（令和三年法律第三十六号）第一条の内容はどのようなものですか？出力は、「第一条」から始める形で記載してください。"
print(executor.run(query))
```

※上記の実験コードは実用を目的としておらず、特定の状況でのみ動作する不完全なものです。



左記のコードによる出力（モデルはGPT-4を使用）

```
> Entering new AgentExecutor chain...
Thought: I need to get the text of the Digital Agency Establishment Law (Reiwa 3 Law No. 36) Article 1.
Action:
...
{
  "action": "GetArticleText",
  "action_input": "令和三年法律第三十六号 第一条"
}...

Observation: この法律は、デジタル庁の設置並びに任務及びこれを達成するため必要となる明確な範囲の所掌事務を定めるとともに、その所掌する行政事務を能率的に遂行するため必要な組織に関する事項を定めることを目的とする。
Thought:I now know the final answer.
Final Answer: 第一条 この法律は、デジタル庁の設置並びに任務及びこれを達成するため必要となる明確な範囲の所掌事務を定めるとともに、その所掌する行政事務を能率的に遂行するため必要な組織に関する事項を定めることを目的とする。

> Finished chain.
第一条 この法律は、デジタル庁の設置並びに任務及びこれを達成するため必要となる明確な範囲の所掌事務を定めるとともに、その所掌する行政事務を能率的に遂行するため必要な組織に関する事項を定めることを目的とする。
```

⇒実際の条文と一致

※左記のコードをGPT-3.5を用いて実行したところ、途中でエラーとなり回答が得られなかった。

法制事務デジタル化に係る今後の方針（案）

法制事務デジタル化に係る今後の方針（案）

- 国のインフラである法令データのベース・レジストリを整備し、国家公務員の働き方改革、BPR、法令案の誤り防止等を推進するため、デジタル庁、総務省等の関係府省庁が連携し、法制事務のデジタル化及び法令データの整備・利活用に関する調査・実証を着実に実施する。
 - 2023(R5)年度調査・実証事業などにより実施。
 - 2024(R6)年度以降、実導入を想定した本格的な実証やシステム開発。
- 法令等データについては、デジタル法制ロードマップを踏まえ、過去分データ、告示データ等への対象データの拡充やAPIの機能拡張について検討する。
 - 2023(R5)年度調査・実証事業などにより実施するほか、データ整備等について引き続き検討。
- 上記の検討においては、AI等の技術による法制事務の補助についても検証を検討。
 - 2023(R5)年度調査・実証事業や、職員による試用などによる検証を検討。