令和 5 年度法人データ連携基盤の保守・運用事業

事業報告書

2024 年 3 月 31 日

株式会社日立社会情報サービス

目次

用語の定義 4
1 事業概要 6
1.1 本事業の概要 6
1.1.1 本事業の背景 6
1.1.2 本事業の目的 7
2 実施計画および実施結果 8
2.1 実施計画 8
2.2 実施結果 9
2.3 各スプリントの概要 10
3 運用実績 12
3.1 gBizConnect のサービス環境 12
3.1.1 システム構成 12
3.1.2 gBizConnect Portal 14
3.1.3 gBizConnect Node 15
3.1.4 ConnectBox 16
3.1.5 DockerHub 17
3.1.6 GitHub 17
3.2 運用実施内容 18
3.2.1 運用内容 18
3.2.2 監視対応 19
3.2.3 障害、脆弱性、緊急対応 20
3.2.4 サービス運用 22
3.3 保守実施内容 24
3.3.1 gBizConnect Portal における保守実施内容 25
3.3.2 gBizConnect Node における保守実施内容 39
3.3.3 クラウド環境保守実施内容 41
3.3.4 システム環境保守実施内容 42
3.3.5 ドメイン管理 43
3.3.6 証明書の更新 43
3.3.7 サービスレベル保守実施内容 44
3.3.8 リポジトリ環境保守実施内容 44
3.4 保守・運用にかかる書面整備および報告 44
3.5 利用拡大・ワンスオンリーに資する対応 45
現在利用している情報 47
4 契約期間中の運用業務変更内容及び変更経緯 49

5 運用にあたっての注意事項 50
6 対応中の課題 51

用語の定義

#	用語	定義
1	法人データ連携基盤	法人向け行政手続における添付書類撤廃・ワンスオンリーのための基盤として、官民が保有する法人データを閲覧・取得し申請処理等に活用する仕組みの概念を示す名称。
2	gBizConnect	法人向け行政手続における添付書類撤廃・ワンスオンリーのためのプラットフォームとして、官民が保有する法人データを閲覧・取得して申請処理等に活用する仕組みの、具体サービス、システム名を指す。また gBizConnect によって分散化している法人データを法人標準データ形式で取得することができ、多対多のデータ利活用を促進する。書面上では 1 と 2 は適宜、併記使い分けをする。gBizConnect は、gBizConnect Node と、gBizConnect Portal で構成される。
3	法人	一定の社会的活動を営む組織体で、法律により特に権利能力を認められたもの。gBizConnect においては、gBizID のアカウントを有し、行政手続の主体となる。
4	法人データ	法人名、連絡先、認定情報、決算等、法人に関する一切のデータの総称。
5	法人標準データ	行政手続等で利用、取得される法人情報の項目を定義したデータ一式（構造体の名称）。
6	ワンスオンリー	特定の行政続きを行った際に、申請で使用した情報を別の行政手続きで、再提出不要とし参照取得ができること。
7	gBizConnect Portal	gBizConnect のサービスの提供、利用者へのサポート、その他 gBizConnect の運営管理に必要な作業を含む、gBizConnect 運営事務局が運営するサービス。
8	gBizConnect Node	利用者のシステムが、gBizConnect を利用している相手のシステムと連携するために、利用者自身のシステムに導入するソフトウェア。gBizConnect Node 間で Peer to Peer のデータ連携を実現する。
9	gBizConnect 運営事務局	gBizConnect Portal の稼働管理、運用及び gBizConnect Node の更新等、gBizConnect の運営を行う組織。
10	gBizID	法人向けの一つのアカウントで複数の行政サービスにアクセスできる認証の仕組みの具体なサービス、システム名称。
11	gBizID 運営事務局	gBizID の運用、管理等、運営を行う組織。
12	データ要求システム	gBizConnect を介して法人データを取得する側のシステムを指す。データ提供システムから法人データを取得し、申請手続きを容易にする。データ要求システムとデータ提供システムは概念的なものであり、状況によって一つのシステムが両方の役割を担う場合もある。

#	用語	定義
13	データ提供システム	gBizConnect を介して法人データを提供する側のシステムを指す。各法人に関する法人データを蓄積・保存し、API を介して法人データをデータ要求システムに連携する。データ要求システムとデータ提供システムは概念的なものであり、一つのシステムが両方であったり状況によってどちらにもなりえたりする。
14	データ要求者	データ要求システムを管理、運用し、gBizConnect を利用する組織。
15	データ提供者	データ提供システムを管理、運用し、gBizConnect を利用する組織。
16	利用者	gBizConnect を利用するため、gBizConnect 運営事務局が運営する gBizConnect Portal へアカウント登録をした法人等。
17	利用希望者	gBizConnect を利用するため、gBizConnect 運営事務局が運営する gBizConnect Portal へのアカウント登録を希望する法人等。
18	アカウント	利用者が申請して取得した gBizConnect Portal のアカウント。
19	gBizConnect 接続システム	「データ要求システム」と「データ提供システム」をいずれか、又は、両方を持つシステム。もしくは、「利用者」が管理する個別のシステム。
20	事前同意	行政手続等で、データ要求者が、データ提供者から法人データを取得する前に必要な同意。当該手続以外の目的でデータが利用されることに対して、事前に同意しておくことで、データを取得する度に同意を得ることが不要となる。
21	都度同意	行政手続等で、データ要求者が、データ提供者から法人データを取得する際に必要な同意。タイミングは法人データを取得する度に実施し、法人データのスコープも合わせて、その都度同意する必要がある。またデータ連携を実施する際は、gBizID によるログイン認証を行う必要がある。
22	個別同意	データ連携する法人情報やその目的について、個々に同意すること。事前同意、都度同意、両方において個別同意を取得する場合がある。
23	包括同意	データ連携する法人情報やその目的について、複数の内容を包括的に同意すること。事前同意、都度同意、両方において包括同意を取得する場合がある。
24	システム間連携	複数の独立したシステム間を gBizConnect Node を介して、ないし独自の方法でデータの受け渡しが可能な経路が確立されていること。
25	テスト/QA 環境	結合テストや総合テスト、QA の実施に使用する環境。
26	外部接続環境	双方が接続確認に使用する、本番準拠かつ安定した環境。
27	本番環境	本番サービスに使用する環境。

記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

1 事業概要

1.1 本事業の概要

法人データ連携基盤（gBizConnect）の保守・運用を行い、gBizConnect 利用者に対して円滑なデータ連携の環境を提供することで、ワンスオンリーの実現・普及のための支援を行う。

事業の概要は以下のとおりである。

① gBizConnect の運用に必要な gBizConnect Portal のサービスを始めとする、利用者がデータ連携を行うのに最適な運用環境を提供する。

② gBizConnect の保守・運用にかかる、稼働監視や障害への対応、新規に gBizConnect Node を導入するシステムに対する導入支援の対応、ドキュメント更新等を行い、適切な運用環境に必要な体制を整備する。

③ gBizConnect の利用拡大・ワンスオンリー実現・普及の支援に資する施策の検討を行い、デジタル庁が定めるドキュメントにて整理・合意形成を行う。必要なプラットフォームの改善を行う。

本事業の背景と目的を図 1-1 に示す。

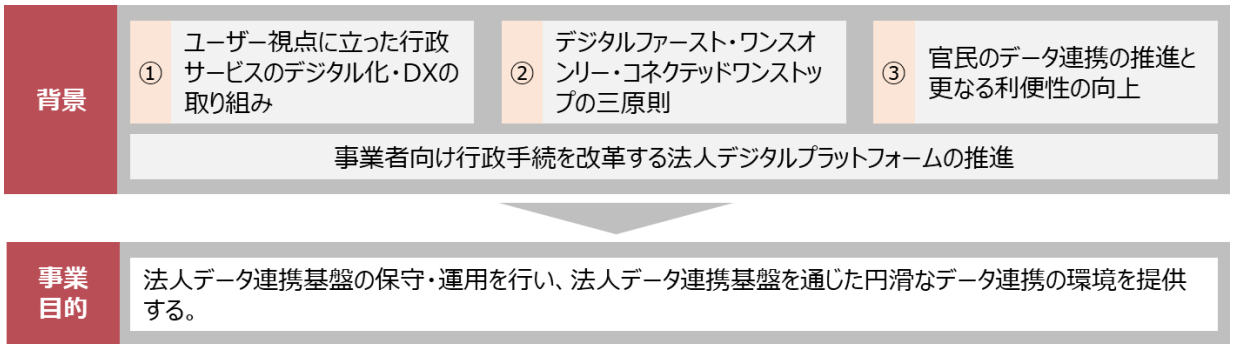

図 1-1：本事業の背景と目的

1.1.1 本事業の背景

我が国における多種多様な行政手続においては、住民票の写し、登記事項証明書、定款等の各種添付書類の提出を求めるとともに、名称、所在地などの基礎的な情報を、手続のたびに繰り返し記入、入力することを求めている。添付書類の撤廃を実現し、基礎的な情報の繰り返しの入力を不要とするためには、デジタルを前提とした業務の見直し（BPR）を行った上でオンライン手続を可能とするとともに、行政機関間や民間まで含めた情報連携等によって情報を入手・参照することを可能とするシステム基盤の整備が必要となる。

こうした背景を受け、令和元年 5 月には、行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律（平成 14 年法律第 151 号）の改正（情報通信技術の活用による行政手続等に係る関係者の利便性の向上並びに行政運営の簡素化及び効率化を図るための行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律等の一部を改正する法律（令和元年法律第 16 号）による改正。これにより「情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律」（以下「デジタル手続法」という。）に改称。）が成立し、改正後のデジタル手続法では、デジタルファースト、ワンスオンリー、コネクテッド・ワンストップの三原則が掲げられるとともに、添付書類の撤廃等を含めた内容を規定する「情報システム整備計画」の整備について定められた。

添付書類撤廃等のワンスオンリー（一度提出した情報の再度の提供を求めないこと）に係る議論を一層実行的なものとしていくため、行政機関間を中心とするデータ交換・連携の仕組みを構築・実装していく必要がある。また、こういった仕組みの整備は、ワンスオンリーの実現に資するだけでなく、行政手続に係るデータを複合的に組み合わせることで EBPM（Evidence-Based Policy Making、エビデンスに基づく政策立案）の更なる推進に寄与することが考えられる。さらに、行政機関のみならず民間データベースとの接続を含めることにより、例えば決算情報など民間企業が保有する情報についても、当該企業の同意の下必要に応じ行政機関が閲覧・取得して行政手続等の申請等の処理に活用するなど、官民のデータ連携の推進と更なる利便性の向上が期待される。

事業者向け行政手続を改革する法人デジタルプラットフォームの推進の一環として、エストニアの X-ROAD をベースモデルとした法人データ連携基盤（G ビズコネクト）を経済産業省にて構築し、その後デジタル庁へと移管した後、試行運用を行っている。

1.1.2 本事業の目的

本事業では、法人データ連携基盤（gBizConnect）の保守・運用を行い、法人データ連携基盤を通じた円滑なデータ連携の環境の提供、および、利用拡大・ワンスオンリー実現・普及の支援に資する施策の検討を行う。また、本事業を通じ明らかになった法人データ連携基盤の更なる改善に向けた課題等をまとめる。

行政サービスのデジタル化の実現に向け、事業者向け行政手続を改革する法人デジタルプラットフォームを推進し、gBizID、jGrants、gBizINFO 等の活用が既に始まっている。法人データ連携基盤は、これらのシステムのさらなる活用拡大や官民のデータ連携拡大を容易にし、迅速に進めるための仕組みであり、データ駆動型の政策立案・執行やさらなる官民のデジタル化に資するものである。

また、昨今の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）対策によって、緊急時におけるより迅速・確実な行政サービス提供の必要性が顕在化した。そのような観点においても、官民のデータ連携を容易化・迅速化する法人データ連携基盤の構築は有効である。

2 実施計画および実施結果

本事業の実施計画および実施結果についてまとめる。

2.1 実施計画

本事業は、図 2-1 に示す大日程スケジュールのとおり計画し、実施した。

また、本事業に関連する別事業（gBizConnect の機能改修・追加）が並行して実施されたため、資材の統合や実施内容でお互いの事業への影響を考慮して調整を図った。

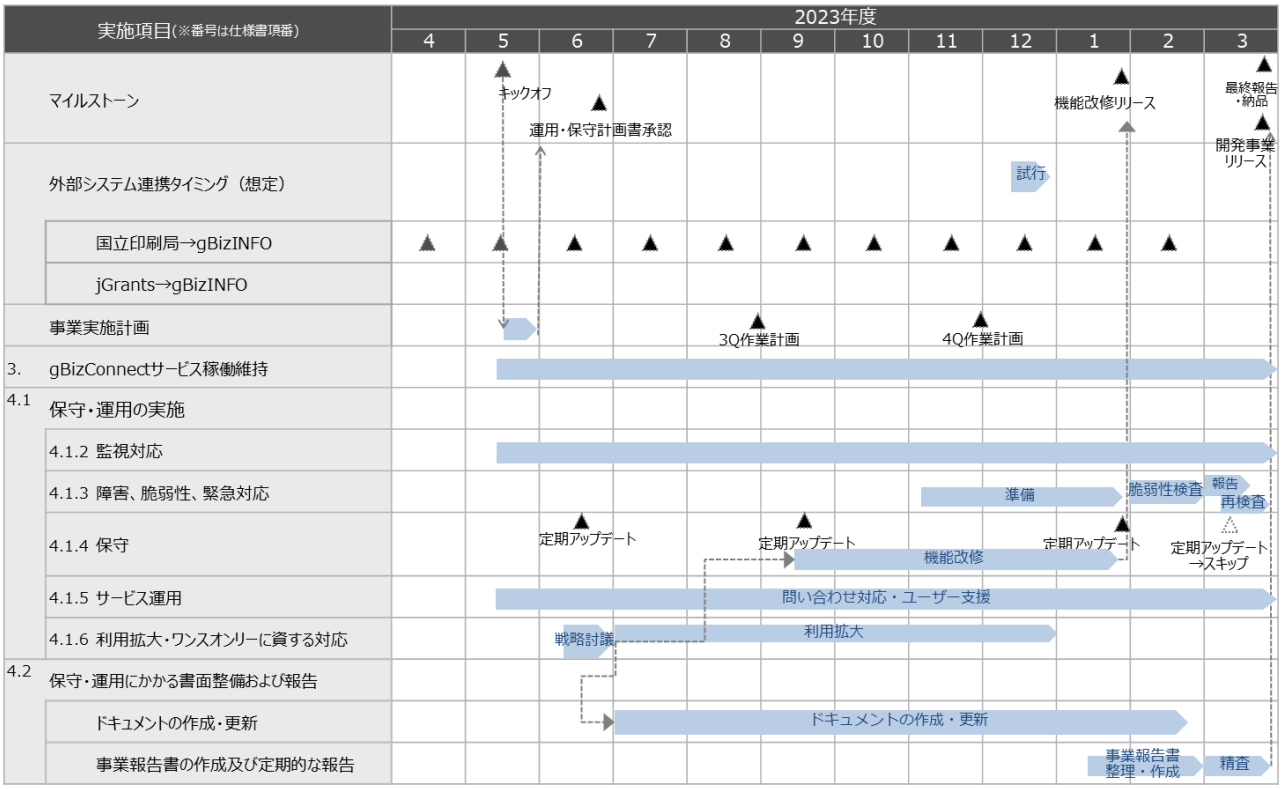

図 2-1：大日程スケジュール

実施計画として予定した実施内容は下記のとおりである。

- 仕様書「3. gBizConnect のサービス環境」で示された下記実施内容
  - gBizConnect Portal のサービス環境提供
    - ✧ アクセス制限
    - ✧ API カタログ・仕様
    - ✧ アカウント取得・管理・審査
    - ✧ ログイン
    - ✧ API 利用申請・管理
    - ✧ 設定ファイル取得・設定・管理
    - ✧ ログ参照
    - ✧ 稼働確認
    - ✧ ドキュメント・コンテンツ

- gBizConnect Node のサービス環境提供
  - コンテナ構築
  - 標準データを用いたデータ連携
- ConnectBox のサービス環境提供
  - 利用システムへのデータ連携
- DockerHub の格納・公開
- GitHub の格納・公開

- 仕様書「4. 保守・運用」で示された下記実施内容
  - 保守運用の実施
    - 監視対応
    - 障害、脆弱性、緊急対応
    - gBizConnect Portal の保守
    - gBizConnect Node の保守
    - クラウド環境保守
    - システム環境保守
    - ドメイン管理
    - 証明書の更新
    - サービスレベル保守
    - リポジトリ環境保守
    - サービス運用
    - 利用拡大・ワンスオンリーに資する対応
  - 保守運用にかかる書面整備および報告

2.2 実施結果

実施計画に対する実施結果は以下のとおりである。

- 仕様書「3. 法人データ連携基盤の運用環境整備」で示された下記実施内容
  - gBizConnect Portal のサービス環境提供（詳細は 3.1.2 項参照）
    - 計画どおり実施した。仕様書に基づき、gBizConnect Portal のサービス環境を維持・継続した。また、令和 4 年度事業における積み残し課題やユーザビリティ向上に資する機能をスプリントにて実装した。
  - □ gBizConnect Node のサービス環境提供（詳細は 3.1.3 項参照）
    - 計画どおり実施した。仕様書に基づき、gBizConnect Node のサービス環境を維持・継続した。
  - □ ConnectBox のサービス環境提供（詳細は 3.1.4 項参照）
    - 計画どおり実施した。仕様書に基づき、ConnectBox のサービス環境を維持・継続した。

- DockerHub の格納・公開（詳細は 3.1.5 項参照）
  - ✧ 計画どおり実施した。仕様書に基づき、DockerHub へ Docker イメージファイルを格納し、公開を継続した。
- GitHub の格納・公開（詳細は 3.1.6 項参照）
  - ✧ 計画どおり実施した。仕様書に基づき、GitHub へドキュメントや gBizConnect Node のソースを格納し、公開を継続した。

- 仕様書「4. 保守・運用体制」で示された下記実施内容
  - 保守運用の実施（詳細は 3.2 節および 3.3 節参照）
    - ✧ 運用を計画どおり実施した。規定された条件で運用を行い、障害、脆弱性対応、緊急性のある gBizConnect Node の仕様変更は発生しなかった。使用ソフトウェアに対し脆弱性が検出されたため gBizConnect への影響調査を実施したが、いずれも影響が局所的で低く gBizConnect 運用への影響は無いと判断し、緊急対応はせず定期保守の中で対策版へのアップデートを実施した。また、外部機関による脆弱性診断として、Web アプリケーション診断、およびクラウド・セキュリティ診断を実施した。
    - ✧ 定期保守を年 4 回計画した。第 3Q 定期保守については貴庁と協議の上、アップデート後のリリースを第 4Q 定期保守時に実施した。第 4Q 定期保守については、影響調査は実施したが、貴庁の判断によりアップデートはスキップし、他作業を優先して実施した。
    - ✧ スプリントごとの実施内容は 2.3 節にまとめる。
  - 保守運用にかかる書面整備および報告（詳細は 3.4 節参照）
    - ✧ 計画どおり実施した。保守・運用作業計画書の作成と更新、障害対応に関する手順と体制の確立、本システムの機能に追加・変更があった場合のドキュメント更新、事業報告書の作成及び定期的な報告を行った。
  - 利用拡大・ワンスオンリーに資する対応（詳細は 3.4 節参照）
    - ✧ 貴庁と協議の上、戦略を検討し、計画を立てて実施した。民間事業者 2 社へのヒアリングを実施した。

2.3 各スプリントの概要

本事業における改修は、スプリント期間を基本 2 週間に設定して実施した。各スプリントの実施概要は以下のとおりである。詳細については、3.3 節に記載する。

(1) スプリント 1（令和 5 年 10 月 2 日～令和 5 年 10 月 16 日）

gBizConnect Portal 提供機能の UI/UX の改善と運用業務の改善を行った。詳細は以下のとおりである。

- API 利用申請画面のボタン示項目改善
- API 利用申請メールのメール送信内容の改善
- API 利用申請画面のコメント欄改行入力時の表示改善

- API 利用申請一覧画面の 0 件表示のレイアウト改善
- API を探す画面のタイル表示の統一
- gBizConnect Node 設定画面のスマートフォン操作性向上
- Portal 各画面のデジタル庁ロゴからデジタル庁ホームページへの遷移修正
- API 一覧画面のスマートフォン表示改善
- スコープ登録画面のスマートフォン表示改善
- Node 通信のスタブシステムにおけるレスポンスヘッダの脆弱性対策強化
- gBizConnect Portal 死活監視の改善

(2) スプリント 2（令和 5 年 10 月 26 日～令和 5 年 11 月 16 日）

UI/UX の改善と CI/CD 改善を行った。スプリント予備期間を利用し、最終スプリントとして仕掛かり中が発生しないように関連するものの対応を追加した。詳細は以下のとおりである。

- API 検索における画面遷移の操作性改善
- API 検索における複数のデータカテゴリの選択
- 各種ログの JST 統一
- gBizConnect Portal 外部接続環境における環境表示追加
- 外部接続環境からのメールにおける環境表示追加及びメールタイトルの改善
- 利用者メールアドレス変更時の追認証
- Node システム稼働状況監視メールの内容改善
- ログ参照における OpenSearch のローリングインデックス設定
- OpenSearch のシャード数に対する CloudWatch のアラート設定追加

3 運用実績

本事業で実施した運用の実績についてまとめる。

3.1 gBizConnect のサービス環境

令和 4 年度デジタル庁法人データ連携基盤の保守・運用事業に基づき、gBizConnect のサービス環境を提供した。サービス環境の概要は以下のとおり。

3.1.1 システム構成

今年度事業で整備・提供した環境のハードウェア構成を図 3-1、ソフトウェア構成を表 3-1 に示す。

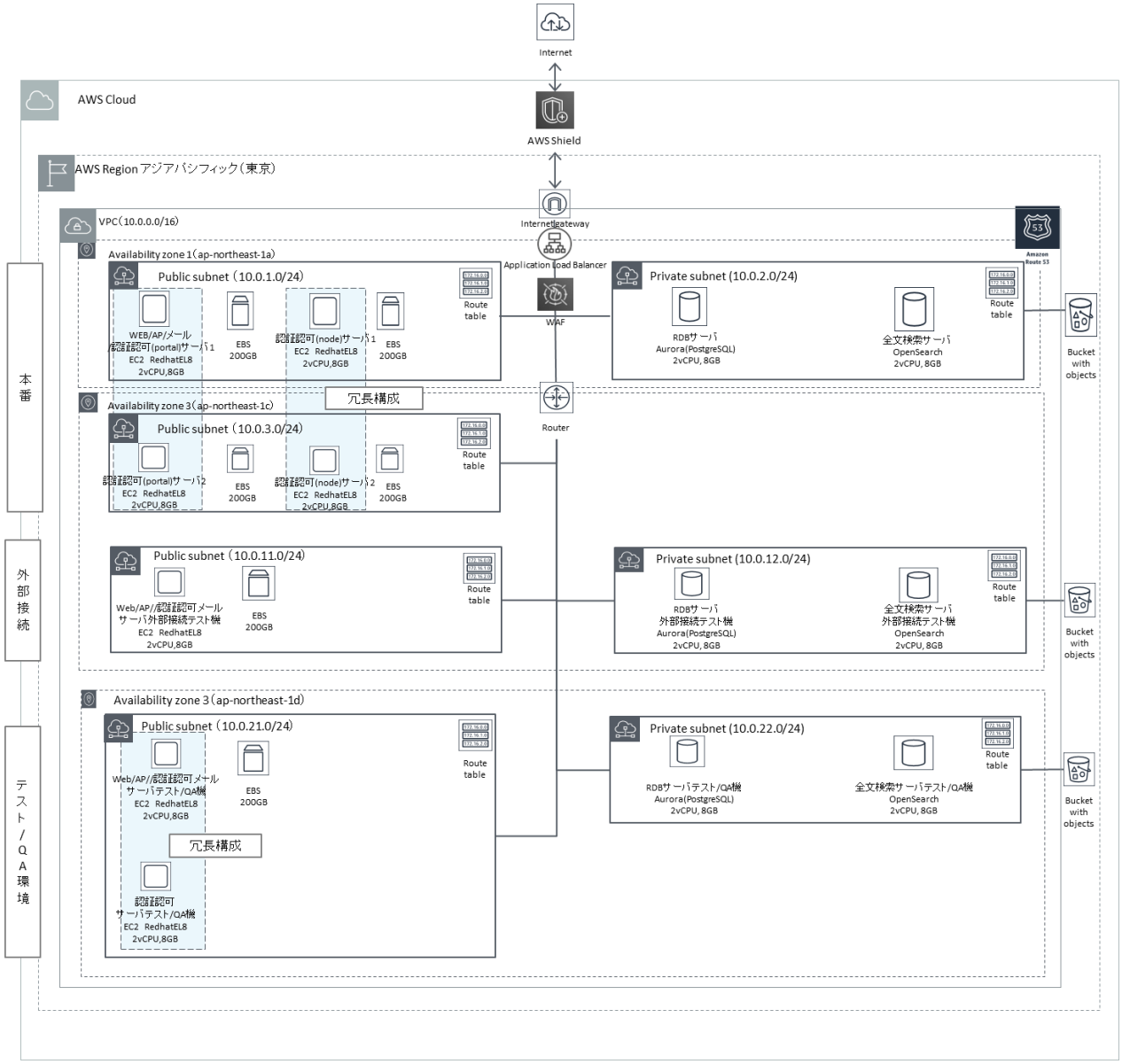

図 3-1：ハードウェア構成

表 3-1：ソフトウェア構成

サーバ			踏み台サーバ	Web/APサーバ							認証認可サーバ1			Web/APサーバ			認証認可サーバ2			全文検索サーバ
コンテナ			–	–	Webサーバ	APサーバ1(Portal)	APサーバ2(監視)	APサーバ3(ログ収集)	APサーバ4(日次バッチ)	認証認可サーバ(Portal1)	Webサーバ	認証認可サーバ(Node1)	Webサーバ	認証認可サーバ(Portal2)	Webサーバ	認証認可サーバ(Node2)	RDBサーバ(認証認可/Portal Data)	–
ソフトウェア種別	ソフトウェア名	version																		
OS	RedhatEL	8.9	●	●	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	–	–	●	–	–	–	–
RDB	Aurora	15.3																		●	
全文検索サーバ	OpenSearch	2.5																			●
psql	psql	15.3		●						●			●			●					
メールサーバ	Postfix	3.5.8		●						●			●			●					
コンテナ	Podman	4.6.1		●	–	–	–	–	–	–	●	–	–	●	–	–	●	–	–		
	BaseOS	RedHat Universal Base Images Minimal	8.9						●												
	BaseOS	RedhatEL	8.5							●			●			●			●		
	BaseOS	Alpine Linux	3.19.1			●						●			●						
	Java	OpenJDK	11.0.22				●	●		●											
	Keycloak	Keycloak	16.1.1							●			●			●			●		
	log_aggregater	td-agent	1.11.5						●												
	Webサーバ	Nginx	1.24.0			●						●			●			●			
	アプリケーションフレームワーク	Spring-boot	2.7.5				●	●		●											

3.1.2 gBizConnect Portal

gBizConnect Portal とは、gBizConnect 利用者が、データ連携を実現しその運用を継続して行うことを支援するために、利用申請の手続きや登録情報などの管理、それらに必要な通知などを安全かつ容易に行うことができるウェブサイトである。gBizConnect 利用者は、gBizConnect Portal へのログインのためのアカウントの登録申請・更新等管理を画面上で行い、アカウント情報の登録時に登録したメールアドレスに対し、メール通知（アラート）するための機能を利用できる。

また、gBizConnect Portal はウェブブラウザで動作し、PC 版とスマホ版の 2 種類のデバイス向けにサービスを提供している（ネイティブアプリは未提供）。

(1) アクセス制限

令和 5 年度事業において、gBizConnect Portal は本格的なサービス稼働を行っていないことから、ポータルサイト全体にアクセス制限をかけている（Basi c 認証を利用）。gBizConnect Portal の利用について直接申し出のあった希望者にのみ、認証情報を個別に提供する。当該認証情報（ID/PWD）は gBizConnect 管理者が適切に管理する。

なお、gBizConnect Portal のサービス稼働時は gBizConnect 管理者により当該認証情報を除去することとなっていたが令和 5 年度事業において、当該認証情報を除去は実施しなかった。

(2) API カタログ・仕様

gBizConnect 利用者は、gBizConnect Portal 上で API の提供に加えカタログや OAS(Swagger)を使用して API の概要や仕様を公開でき、公開された API 仕様は OAS を介して閲覧・施行できる。また、カタログから API を検索・参照できる（gBizConnect Portal にログインせずに検索・参照できる）。

(3) アカウント取得・管理・審査

gBizConnect 利用希望者は、gBizConnect が提供する独自アカウントを取得することで gBizConnect 利用者となり、gBizConnect Portal でログインが必要な各機能を利用できる。gBizConnect 管理者は、アカウント申請で登録された情報を元に審査・通知を行い、gBizConnect Portal へのログイン許可を行う。

(4) ログイン

gBizConnect 利用希望者は、gBizConnect のアカウントを取得することで gBizConnect 利用者となり、gBizConnect Portal にログインすることができる。ログインせずに利用できる一部サービスもあるが、API 利用やデータ連携などのメインサービスを利用するためには、ログインが必要となる。

(5) API 利用申請・管理

gBizConnect 利用者は、カタログで検索した API の提供元（データ提供者）に対して、API の利用申請を行うことができる。データ提供者は、申請に対して承認や却下・通知などを行うことができる。

また、gBizConnect 利用者は、申請や承認などの操作履歴を確認することができる。

(6) 設定ファイル取得・設定・管理

gBizConnect 利用者は、gBizConnect が DockerHub などで配布する gBizConnect Node のイメージファイル（設定ファイルなど）をダウンロードでき、取得したファイルを用いて gBizConnect Portal 上でデータ連携可能となるように設定・管理ができる。

また、gBizConnect 利用者は、gBizConnect が提供するデータ標準に沿って gBizConnect Portal 上で API のデータ項目のマッピング設定を行うことができる。

上記の設定を反映した設定ファイルを gBizConnect Portal からダウンロードし、gBizConnect Node が具備する Node 設定機能を利用して各利用者の gBizConnect Node へ反映することができる。

(7) ログ参照

gBizConnect 利用者は、データ連携時に gBizConnect Node を介して保存されたログを参照できる。また、取得したログを元にデータ連携の傾向などの活動状況を、gBizConnect Portal が提供する可視化ツール (OpenSearch)を使用して柔軟に参照することができる。

なお、gBizConnect 管理者は、gBizConnect 利用者間でのデータ連携時に gBizConnect Node を介して保存されたログを参照できる。

(8) 稼働確認

gBizConnect 利用者は、データ連携対象の現在の稼働率や過去の稼働状況を確認することができる。

gBizConnect 管理者は、データ連携対象の現在の稼働率や過去の稼働状況を確認することができる。

(9) ドキュメント・コンテンツ

gBizConnect 利用者は、gBizConnect Portal を介して外部向けの GitHub にて格納・公開している gBizConnect に関するガイドラインや FAQ などのドキュメントやコンテンツを参照することができる。

また、gBizConnect Portal 上のウェブコンテンツを参照することで、gBizConnect の概要や導入の流れを理解し、またサービスに関するお知らせ情報などを参照することができる。

3.1.3 gBizConnect Node

gBizConnect Node は、DockerHub にて一般公開されたイメージファイルを元に、gBizConnect 利用者のシステムに導入することで、Node 間でのデータ連携を実現できるモジュール部品である。ソースコードを GitHub にて外部にパブリック公開しており、アクセスすることで容易に参照・取得・改変利用することができる。

また、gBizConnect 利用者は、導入時に gBizConnect Portal を利用して、容易に gBizConnect Node

をセットアップすることができる。

(1) コンテナ構築

gBizConnect 利用者は、DockerHub より取得したイメージファイルを元に gBizConnect Node を導入するために、自身のシステムに Docker コンテナを構築する。

(2) 標準データを用いたデータ連携

gBizConnect 利用者は、gBizConnect Portal で設定した標準データへのマッピング情報を gBizConnect Node に反映することで、他のコンバータを用いることなく標準データ項目を用いてデータ連携することができる。

標準データのベースにはデジタル・ガバメント推進標準ガイドラインで規定するデータ項目を採用しており、デジタル庁が提供する政府相互運用性フレームワーク（GIF ： https://www.digital.go.jp/policies/data_strategy_government_interoperability_framework/）としての整備・提供に伴い、gBizConnect 利用者は当該データ項目を用いて他システムとデータを連携することができる。

3.1.4 ConnectBox

ConnectBox は、API を具備できないデータ提供者であっても gBizConnect Node を利用してデータ連携が可能となる支援ツールである（AWSS3 コンソールベースのファイルアップローダ）。データ提供者は、CSV や XML などのデータ形式のファイルでデータ出力できる場合に、ConnectBox の UI を介してファイルをアップロードすることで API 連携用のデータオブジェクトに変換し、内部に組み込んだ gBizConnect Node を利用できるため、自身のシステムに gBizConnect Node を導入することなく、データ連携を行うことができる。

なお、ConnectBox は、あくまで gBizConnect 利用者として API を公開できない場合でも容易にデータ連携を開始できるための支援ツールであり、API を構築するまでの過渡期としての利用を念頭に置いている。

令和 5 年度事業では以下 2 つの利用実績があった。

(1) 国立印刷局様

経済産業省が提供する法人オープンデータ提供システム（G ビズインフォ）とのデータ連携用に使用。国立印刷局が提供する官報データを ZIP で固めた XML ファイルで ConnectBox を介して送信し、G ビズインフォにて受信してオープンデータとして公開している。

月 1 回 ConnectBox を介したデータ連携を実施しており、今年度は令和 5 年 4 月から令和 6 年 2 月まで計 11 回のデータ連携が実施された。

⑵ jGrants 様

デジタル庁が提供する補助金申請システム（jGrants）と G ビズインフォとのデータ連携用に利用中である。jGrants が提供する補助金データを CSV ファイルで ConnectBox を介して送信し、G ビズインフォにて受信してオープンデータとして公開している。

年 1 回 ConnectBox を介したデータ連携を実施しており、今年度は令和 6 年 3 月にデータ連携実施予定であったが、gBizConnect のサービス提供終了に伴い、別手段でデータ連携できることを検証する方針となったため、ConnectBox を介したデータ連携は実施されなかった。

3.1.5 DockerHub

gBizConnect Node は Docker イメージファイルとして DockerHub に格納・公開している（https://hub.docker.com/u/gbizconnect）。gBizConnect 利用者は、DockerHub よりイメージファイルをダウンロードして、自身のシステムに導入した Docker コンテナに組み込むことで、gBizConnect Node の利用を開始することができる。

3.1.6 GitHub

gBizConnect のサービスに関わるドキュメントや、gBizConnect Node のソースコードは GitHub に格納・公開している（https://github.com/gbizconnect）。

3.2 運用実施内容

3.2.1 運用内容

(1) 保守・運用期間

令和 5 年 5 月 19 日～令和 6 年 3 月 31 日

(2) 保守時間

平日（土日、祝日を除く日）の 9 時から 18 時を対象に保守を実施した。また、緊急対応を要する場合に備え、上記以外の日時においても連絡の受付が可能な体制をとっていた。なお、テレワークで従事することで、COVID-19 対策により事業所が一時的に閉鎖になる等の状況においても、保守・運用を継続した。

3.2.2 監視対応

(1) 稼働監視

下記 AWS サービスを用い、gBizConnect の稼働監視を実施した。

- Lambda
  各サーバに対する稼働監視用コードを実行している。
- CloudWatch
  各サーバの稼働監視およびそのアラートを設定している。
- Simple Notification Service
  CloudWatch によるアラートをコネクト事務局にメールで通知する。

また、月に 1 回 gBizConnect Portal や GitHub へのアクセス数や AWS の利用料金などを調査・分析し、定例会議の場で結果を貴庁へ報告した。なお、12 月以降の報告ではアクセス解析ツールにより取得したデータを基に報告した。

(2) セキュリティ監視

下記 AWS サービスを用い、gBizConnect のセキュリティ監視を実施した。

- WAF
  各サーバを保護するファイアウォールを設定している。
- Shield
  各サーバを DDoS から保護している。

また、アンチウイルスソフト Sophos Protection for Linux を使用し、外部接続環境と本番環境の計 5 つのサーバに対して 1 日毎にマルウエアや悪意のあるトラフィックがないか監視・保護している。

3.2.3 障害、脆弱性、緊急対応

(1) 障害対応

本事業中、障害は発生しなかった。

(2) 脆弱性対応

今年度の運用において、CVSSv3 の評価が high 以上の脆弱性および、ポートスキャン・脆弱性検査を含むプラットフォーム診断により検出された脆弱性に対して調査を行い、貴庁と協議の上対応方針を決定した。定期保守作業外で検出した CVSSv3 の評価が high 以上の脆弱性に対する詳細調査の結果と対応を表 3-2 に示す。

表 3-2：検出した脆弱性と対応

#	評価	日付	脆弱性内容	対応
1	High	令和 5 年 8 月 21 日	Node.js 脆弱性において特定の機能を使用している場合に意図しないファイルが参照され、情報漏洩が発生する可能性がある。	該当機能を使用していないため、対応不要。
2	High	令和 5 年 10 月 12 日	Tomcat をリバースプロキシの背後に配備している場合、リクエストスマグリング攻撃が行われる可能性がある。	Basic 認証によりアクセスがブロックされるため緊急対応は不要。攻撃が発生した場合に Basic 認証が突破される可能性もあるため、第 3Q 定期保守において影響のないバージョンへアップデート済み。
3	High	令和 5 年 10 月 25 日	Node.js 脆弱性において特定の機能を使用している場合に攻撃を受けサーバーダウンや情報漏洩が発生する可能性がある。	該当機能を使用していないため、対応不要。

また、Web アプリケーション診断を実施し、13 件の脆弱性が検出された。本脆弱性について貴庁と協議した結果、内 3 件を対応する方針となり、修正後再診断により検出されないことを確認した（残りの 10 件の詳細は別添資料にまとめる）。

(3) 緊急性のある gBizConnect Node の仕様変更

緊急性のある gBizConnect Node の仕様変更は発生しなかった。

ただし、別事業（gBizConnect の機能改修・追加）における Node の改修内容を組み込み、リリース対応を実施した。

3.2.4 サービス運用

(1) アカウント審査、承認、管理

gBizConnect Portal のアカウント対応について表 3-3 に示す。本事業では、Z 社の 1 件アカウント対応を実施した。調達事業におけるトライアル利用であることを考慮し、本番環境ではなく自由に操作を試すことができる外部接続環境でのアカウント登録を実施していただいた。

ConnectBox については、新規アカウント登録はなかった。

また、gBizConnect Portal の Basic 認証の ID/パスワードについても各関係者に共有し、管理を実施した。Basic 認証の ID/パスワードについては、セキュリティおよび運用コストを考慮し、1 年に 1 度変更する運用となっている。

表 3-3：gBizConnect Portal アカウント対応

#	対象	内容
1	Z 社	調達事業における gBizConnect のトライアル利用が目的のため、アカウント登録を外部接続環境のみで実施。2 名のアカウントを登録した。

(2) ユーザからの問い合わせ対応

gBizConnect 利用ユーザからの問い合わせ対応について、表 3-4 に示す。

表 3-4：**ユーザからの問い合わせ対応**

#	日付	問い合わせ元	問い合わせ内容
1	令和 5 年 10 月 6 日	gBizINFO 担当者様	検証環境 Node アップデートに伴う疎通テストの依頼。
2	令和 6 年 2 月 20 日	gBizINFO 担当者様	国立印刷局様からのデータが届いていない

- #1 について、後述の「(3)gBizConnect Node 導入にかかる支援体制の提供」のとおりアップデートに関する問い合わせを受けた。また、gBizINFO のテスト環境でのテスト用 ConnectBox を使った疎通テストの支援を実施した。
- #2 について、メールではデータ送付の連絡を受け取っているが、gBizINFO 側で受領出来ないという問い合わせを受けた。ConnectBox のファイルアップロード先のパスが誤っていることを確認し、国立印刷局様に再度正しいパスに対してアップロードいただくことで解消できた。

(3) gBizConnect Node 導入にかかる支援体制の提供

gBizConnect Node 導入の検討、導入準備について、前項の「(2)ユーザからの問い合わせ対応」で述べた gBizINFO の gBizConnect Node アップデートに関する技術支援を実施した。gBizINFO の Node をアップデートする際に gBizConnect で用意している ConnectBox の疎通確認用スタブにより疎通できているか検証し、アップデートが適切にできているか確認いただいた。

3.3 保守実施内容

本事業では、スプリントでの改修、定期的な予防保守を実施した。

スプリントでの改修内容は 2.3 節に記載のとおりである。

定期的な予防保守では、四半期毎の実施とし、gBizConnect で使用しているソフトウェアにおいて、サポート期限が迫っているものや脆弱性があるものについて、アップデートおよびセキュリティパッチの適用を実施した。以下に実施スケジュールを示す。

表 3-5：定期的な予防保守の実施スケジュール

#	時期	日付	概要
1	第 1Q	令和 5 年 5 月 25 日～ 令和 5 年 6 月 23 日	脆弱性およびサポート期限により該当ソフトウェアをアップデートし、令和 5 年 6 月 22 日にリリース。
2	第 2Q	令和 5 年 8 月 21 日～ 令和 5 年 9 月 21 日	脆弱性およびサポート期限により該当ソフトウェアをアップデートし、令和 5 年 9 月 20 日にリリース。
3	第 3Q	令和 5 年 11 月 15 日～ 令和 6 年 2 月 1 日	脆弱性およびサポート期限により該当ソフトウェアをアップデートした。スプリントでの改修内容と合わせ令和 6 年 1 月 31 日にリリース。
4	第 4Q	令和 6 年 2 月 5 日～ 令和 6 年 2 月 26 日	調査の結果脆弱性は検出されたが、gBizConnect への影響はないものであったため、ガバメントクラウドへの移行を優先しアップデートは実施しなかった。

なお、一部のソフトウェアで本来アップデート対象だが、対応を見送っているソフトウェアが存在する。調査の結果により gBizConnect に即座に影響しないものであることが分かっているため、貴庁と協議の上、見送る方針となった。必要性に応じて、今後計画して対応を進める必要がある。詳細は別添資料にまとめる。

定期的な予防保守は、以下の手順で実施した。

① 調査対象ソフトウェアを確認する。
② バージョンアップ要否を判断する。また、バージョンアップ先を決定する。
③ バージョンアップ対象ソフトウェアについて、バージョンアップ時の影響調査を行う。
④ 影響調査結果をもとに、どのバージョンに上げるか確定させる。
⑤ 影響調査結果をもとに、テスト観点を整理する。
⑥ テスト/QA 環境でバージョンアップ作業を実施する。
⑦ テスト/QA 環境で実際にテストを行い、問題ないか確認する。
⑧ アップデート対象資源とアップデート手順を整理し、手順書を作成する。
⑨ 外部接続環境と本番環境でアップデート作業を実施する。
⑩ アップデート結果を各種ドキュメントに反映する。

Portal と Node の各コンテナについては Amazon Inspector を使用し自動で調査を実施した。Portal サーバのホストに入っているソフトウェアについては脆弱性情報 DB で脆弱性情報を検索し、該当脆弱性を特定した。検出した脆弱性は CVSS や前提条件を考慮して対応有無を決定した。

3.3.1 gBizConnect Portal における保守実施内容

令和 5 年度事業において、gBizConnect Portal に対して実施した機能改修の内容を以下に示す。まず、gBizConnect Portal 全体に対して実施した 2 点の改修内容について説明する。

1 点目は、ヘッダー部分で検出されていた不良の修正である。以前は、ヘッダーに表示されているデジタル庁ロゴが押下できない場合があったが、この修正により条件に関わらずデジタル庁のロゴを押下し、デジタル庁のホームページへ遷移することが可能となった。

図 3-2：外部接続環境ヘッダー

2 点目は、図 3-2 に示すとおり利用者が本番環境と外部接続環境を容易に見分けられるように外部接続環境の画面に「外部接続環境」という表示の追加である。この修正により、gBizConnect Portal において本番環境と外部接続環境の誤認を防ぐことができるようになった。また、外部接続環境から送られてくるメールの件名に[外部接続環境]を追加することで、メールにおいても環境の見分けが容易にできるようになった。

(1) アクセス制限

令和 5 年度事業において、gBizConnect Portal のサービス稼働は発生しなかったため、アクセス制限(Basic 認証)の除去は実施していない。

なお、Basic 認証の ID/パスワードはセキュリティおよび運用コストを考慮し、年 1 回更新する運用となっている。方針に従い更新を実施した。

(2) API カタログ・仕様

API カタログ・仕様に関わる機能に対しては以下の改修を実施した。

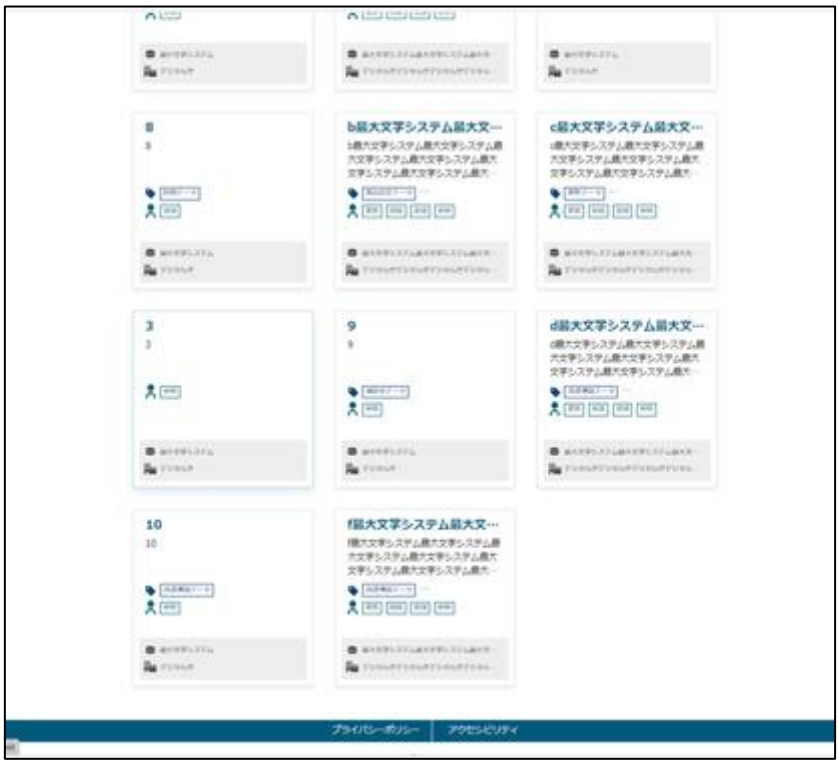

図 3-3：API を探す画面のタイル

一点目は、API を探す画面におけるタイルで検出されていた不良の修正である。内容は、データカテゴリが複数登録されている場合に表示が複数行に渡ることがあり、その影響でタイル自体の高さが変動するというものである。これに対して、データカテゴリは優先度の高い先頭の 1 件のみを表示し、残りは「…」で省略し、「…」にカーソルを合わせるとデータカテゴリの全量が表示されるように修正した。これにより、API カタログの利便性を向上することができた。図 3-3 参照。

また、上記修正のテスト時に iPad や Mac などのデバイスにおいて以下の不良が検出されたが、修正期間において修正済みである。

- iPad で API タイルを長押しすると左隣のタイルのデータカテゴリが表示される場合がある
- Safari ブラウザで「…」が表示されない
- Mac でタイル上のデータカテゴリが「…」で表示されず、重なって表示される

図 3-4：API を詳しく見る画面

2 点目は、API を探す画面から API を詳しく見る画面への遷移における機能改善である。もともと API を詳しく見る画面への遷移は同一タブ上で行われていたが、本改修により別タブで開かれるようになったため、元のタブを開くことで API を探す画面での検索結果が保持された状態で戻ることができるようになった。

図 3-5：API を探す画面のデータカテゴリ検索欄（展開後）

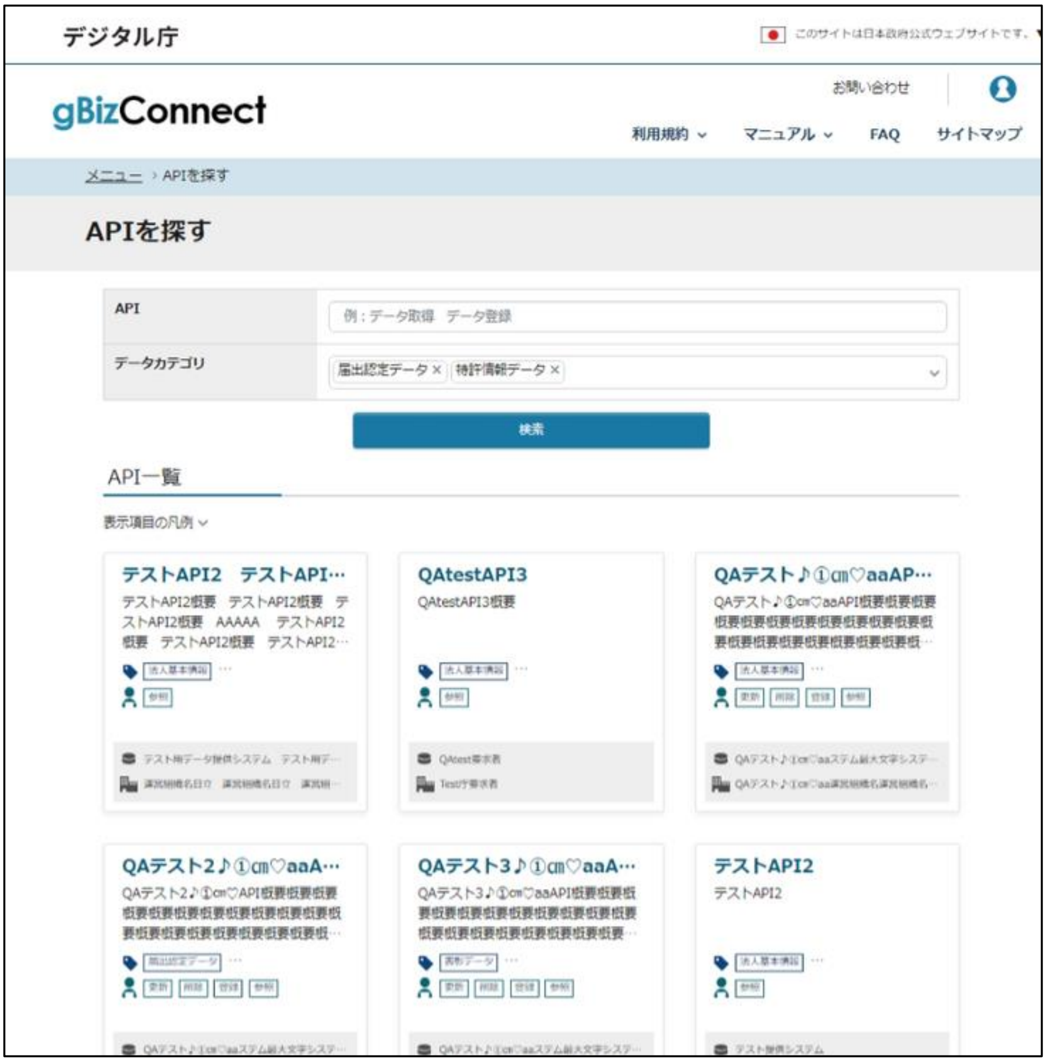

図 3-6：API を探す画面のデータカテゴリ（データカテゴリ選択後）

3 点目は、API を探す画面での検索機能改善である。もともと API を探す画面ではデータカテゴリを 1 つだけ選択して検索が可能であったが、本改修により複数のデータカテゴリを OR 条件で検索することが可能となった。図 3-5 参照。

ドロップダウンを展開し、検索したいデータカテゴリの選択ボックスにチェックを入れると、選択したデータカテゴリが欄に追加されていき、ドロップダウンを閉じても「×」から選択を解除できる。

検索を実施すると図 3-6 のようにドロップダウンが閉じた状態でページが更新される。

(3) アカウント取得・管理・審査

図 3-7：メールアドレス変更受付完了画面

アカウント取得・管理・審査に関わる機能に対しては、メールアドレス変更時の処理を改善した。以前はメールアドレス変更申請をすると変更前のメールアドレスで gBizConnect Portal にログインできなくなっていたため、間違ったメールアドレスを登録してしまった場合に利用者側でのリカバリーができない状態となっていた。本改修により、変更申請後に送られてくるメールに記載されているリンクを踏むまで、変更前のメールアドレスでログインできるように改善した。そのため、誤ったメールアドレスで申請しても利用者側で再度申請し直すなどの復旧対応が可能となった。また、上記修正に伴い図 3-7 のように案内文を修正した。

(4) ログイン

令和 5 年度事業においてログインに関わる機能の改修は発生しなかった。

(5) API 利用申請・管理

API 利用申請・管理に関わる機能に対しては以下の改修を実施した。

図 3-8：API 一覧画面（スマートフォン表示）

1 点目は、スマートフォン表示における API 一覧の不良修正である。スマートフォンで API 一覧画面を開くと、API 名に意図しない記号が表示されるようになっていたが、API 名のみが表示されるように修正を実施した。図 3-8 参照。

[!][gBizConnect]API利用申請のお知らせ

gBizConnect Portal <no-reply@test-mail.gbiz-connect.go.jp>
宛先 [redacted]

返信 全員に返信 転送
2024/03/19 (火) 13:27

「gBizConnect」をご利用いただきありがとうございます。

「サンプル API」の API 利用申請が登録されました。
メニュー内の「API 利用承認」または下記 URL からご確認いただけます。
https://secure-web.cisco.com/1Rk2yF9rcENUTDpxBhwNYQaVokN0-ndUrPKXEpS7g0MuMWd5VL8ckvGnD-44V64lVSCfcHg4BwrPWkauEgJ4DkU12H_G8xJs8Dq7-SWYKEeo8KO0iaglrC5sfOT-ZiqGGsNafxQ2SuzXhVAuHif8PwTC8xrxow42Hoh6Ld6jHJZeRGUzE5m4qi0b6K63cVwEjswQoAPmKWBdsK8GW7a8LGMynAR9TF5olIFC1nZTSAUtEjY4Mwilx3OGOZF9YUGFATP1cberUDNoSwyMQFX4C6JCWDKd9_izOEBNowltKDKgZ5CKdvZdQTIl123bez4ui/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2Fapi_use_apply%2Fdetail_authorizer%2F57b37eb3-3487-417e-949e-5e3855e456c2

申請の理由:
200 文字以下テスト

※このメールには返信できません。

----
gBizConnect Portal

図 3-9：API 利用申請時に送られてくるメール本文の申請の理由（文字数 200 以下）

[!][gBizConnect]API利用申請のお知らせ

gBizConnect Portal <no-reply@test-mail.gbiz-connect.go.jp>
宛先 [redacted]

返信 全員に返信 転送
2024/03/19 (火) 13:28

「gBizConnect」をご利用いただきありがとうございます。

「サンプル API」の API 利用申請が登録されました。
メニュー内の「API 利用承認」または下記 URL からご確認いただけます。
https://secure-web.cisco.com/1ps9NdRQrdmalljdfgg2UQjGfsV9fakllxLYnaQ64b7D3IKbmZ9DS08b8UhX8xae5yv10RGEzBlWPIMyVmNXkJ4iZ82G11t-kEwy899_4ioFa1N0VsQd6qprezslPHy5RsWaC1WYRwFd4r9HYgoPqnwBl9GgTW8JLyNWV6KqYxKaXT-IPIAwes_1jcmf98lX24-jVmC4p6loWvEwmQiDN7g5qlaJkEuNxZCyWAkiNUQhfQe3LPCDc2sJ3RdRBV8C8bp8vsFLNDb2cKsQsF3kbtTDd8XZ01qbYfD99Bhlcp_whOzGEE0-RHUqXTt85vyRF/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2Fapi_use_apply%2Fdetail_authorizer%2F07d287c7-90ea-43ec-a46d-f0ab976e0774

申請の理由:
201 文字以上テストテ
ストテス
トテストテ...
※詳細は API 利用申請詳細画面をご確認ください。

図 3-10：API 利用申請時に送られてくるメール本文の申請の理由（文字数 201 以上）

2 点目は、API 利用申請/承認時に送られてくるメールにおける不良の修正である。API 利用申請/承認時にその理由をコメントとして相手に送信することができるようになっているが、そのコメントが 500 文字程度を超えると文字化けが発生するという事象が発生していた。本改修では、メール本文に記載されるコメントの上限を 200 文字（図 3-9）とし、それを超える場合は「…」より省略されるように修正を行った（図 3-10）。これにより 500 文字を超えることがなくなったため、本不良による利用者への影響をなくすことができた。

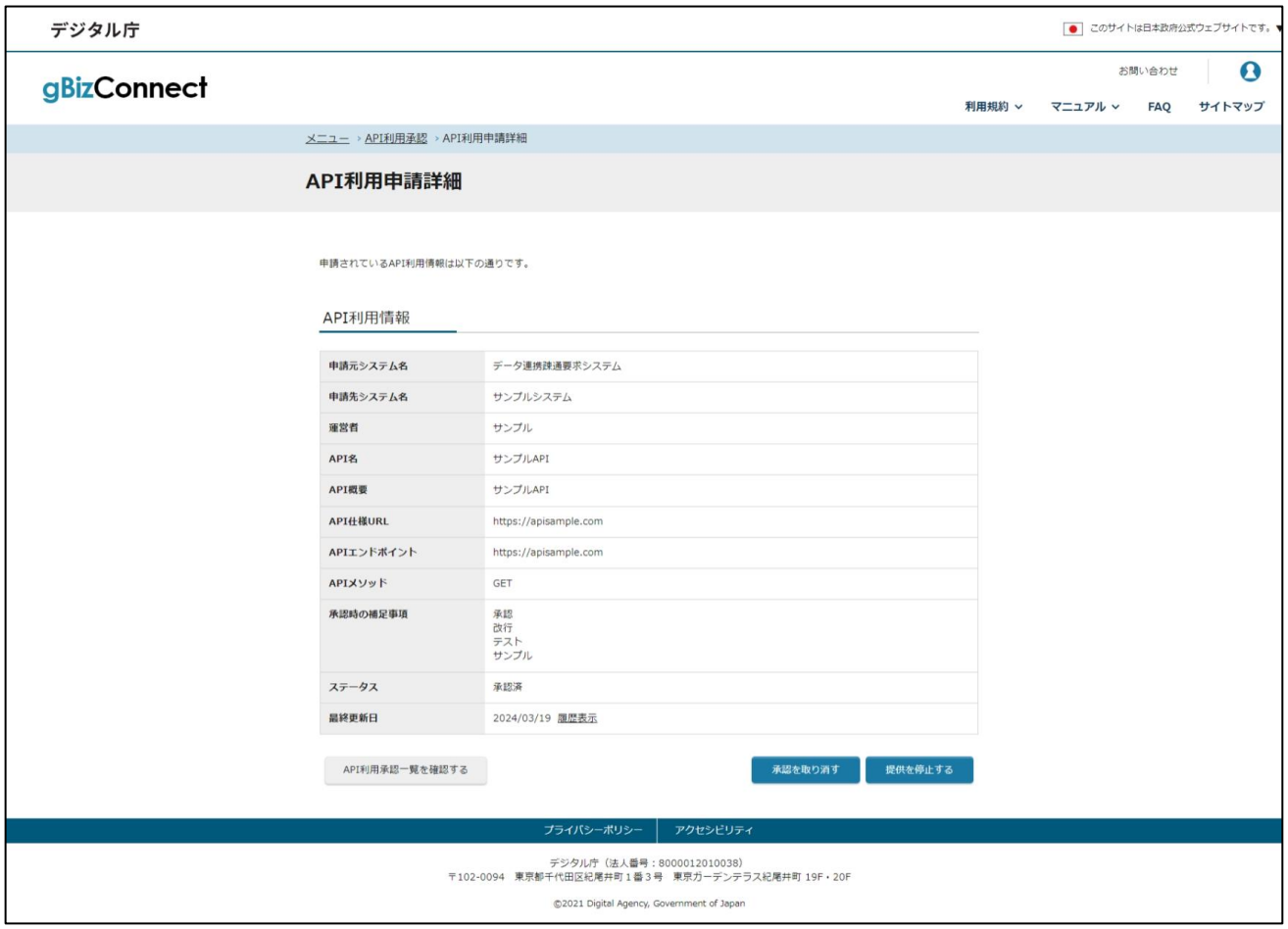

図 3-11：API 利用申請詳細画面（補足事項欄記載のコメントに改行が含まれている）

3 点目は、API 利用申請/承認時に記載する理由コメントにおける不良の修正である。こちらのテキストボックスは改行を許容しているが、実際に申請/承認された後申請/承認画面や申請の詳細画面で確認すると改行がスペースに置き換わって表示されるようになっていた。本改修により、改行がそのまま反映されるようになり、利用者の意図したとおりの文章で申請/承認のコメントを相手に送ることができるようになった。

図 3-12：API 利用申請完了画面（ボタン名称）

図 3-13：API 利用申請の確認画面（表の枠線）

4 点目は、レイアウト周りの改善である。以下のとおりイシューとして挙がっていた部分に修正を実施し、操作性・視認性を向上させることができた。

- API 利用申請/承認完了画面でのボタン名称。
  - 完了画面から API 利用申請/承認の確認画面に遷移する場合のボタン名称が分かりにくくなっていたため、利用者の操作を想定した文言に修正した（図 3-12）。
- API 利用申請/承認が一度もされていない状態で生じる、「API 利用申請一覧」「API 利用承認の確認」画面での表の枠線が途切れるという事象。
  - 枠線跡切れが発生しないように修正した（図 3-13）。

(6) 設定ファイル取得・設定・管理

設定ファイル取得・設定・管理に関わる機能に対しては以下の改修を実施した。

1 点目は、スマートフォンにおける API マッピングで発生していた不良の修正である。スマートフォン上で発生する入力フォームの不具合により、API マッピングの設定自体が不可能になっていたが、本改修によりスマートフォンでも API マッピングが設定できるようになった。

2 点目は、スマートフォンにおけるスコープ登録・編集画面で発生していたレイアウトの修正である。スコープ登録・編集画面をスマートフォン表示すると、ボタン等のレイアウトが大きく崩れるという不良が発生していた。本改修により、レイアウト崩れは修正され正常に表示されるようになり視認性を向上させることができた。

(7) ログ参照

ログ参照に関わる機能に対しては以下の改修を実施した。

1 点目は、OpenSearch のログ保管改善である。以前は、OpenSearch 上に保管されるログの上限が決まっており、管理者が定期的に確認・テスト時のログ手動削除を実施して容量を確保していた。しかし、上記手法では来年度にログが上限までたまってしまうことが予測されていたため、今年度に根本的にログの管理を見直し、手動の管理やログの保管上限の改善を実施した。具体的には、日次インデックスで保管していたログを月次インデックスに変更することでログ保管の上限を緩和した。また、月次インデックスを一年でローテーション（削除）するように設定することで、ログがたまった際の手動での削除が必要なくなった。

2 点目は、gBizConnect に関わるログの視認性改善である。gBizConnect Portal、OpenSearch 上でのログの日時表記を UTC から JST に統一することで、利用者・管理者は日本時間でログを確認することができるようになった。

(8) 稼働確認

[!][gBizConnect]提供者システムA-23-sprint2の稼働が確認できません

gBizConnect Portal <no-reply@test-mail.gbiz-connect.go.jp>
宛先 [redacted]

返信 全員に返信 転送
2023/11/08 (水) 14:23

2023 年 11 月 08 日 14 時 22 分 39 秒に、gBizConnect へ登録しているシステム「提供者システム A-23-sprint2」の稼働が確認できないため、
Node 通信による API 連携が実施できない可能性があります。
メニュー内の「システム稼働状況」からシステムの稼働率をご確認いただけます。
管理システムタブで該当のシステムをご確認ください。
https://secure-web.cisco.com/1js2gmzIlV1J7JifnmmfEXjfPstVo0Qzk-6u0BLCpK9gJz1zeWXNOcFTyUQN5bpx2L6Mw3pg4QNgOVPgnzFMnuqvNNGkEV1-YWC8yNBXy-H-r0O6tspBEz_NHwjfYNYMLloetwn3mbYjVyjKduRQ6tIiMqVY9hQG_vU_Lb4LZHaHIFI-HdNDo1V767_kz0QDBaGJlv-52c7dHevHD1fKPRYROY4a32012_xBCmsTvTbWYJ8BykluJDV9jR20hVYdDPLJVeZm7C3LBwkE4L6k-mjmseK_AHGhWr-M0Yf-1fSEPUgknkqjBlnE3cZ4gxPiUWZcxqNABAtgH4Fzwx86ig/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2Fnode_watch%2Fnode_watch_list

※詳細を確認する場合
・gBizConnect Node のデータ連携機能のコンテナ（例：node_edge-module_1）が起動しているかをご確認ください。
・上記が起動している場合、ネットワーク、セキュリティ関連で通信に問題がないかをご確認ください。
・問題ない場合、gBizConnect Node のアクセスログ、エラーログをご参照ください。
・ログ内容の詳細は「gBizConnectNode 仕様書」の「2.6 ログ参照」をご参照ください。
https://secure-web.cisco.com/1t2GSxpZizAsv9dMjw-EEJks80YSTEIl5IjgSsOApQnh7nt8YolDkAptxFcrQbjo0XXRd8eMx1w1J70gAh5RjWm0xuyZ41SIsFzYGXePdVe6vzvwpS7GB0OnKYZHm5dX5Es7RORhkNR-bZY2L1AMcuI86RK01cR9vHidjRL1wYsCngJultaVMnkH2Ii6wzmXjGJJSkRj9d2BiIKrgUFt2KoSqm6JsThOdLwIW-mIgFtuZRS6DuvAycM7RvD0-nlQVWypvSVjuWzwWhGGQ0dgVTWsTH9I8dy5JSnr4KgwdN1yil-goZHNMYlk1GvmduIn1BTmg6-pUNhAhEpJep8wYxw/https%3A%2F%2Fgithub.com%2Fgbizconnect%2Fgbizconnect-node%2Fblob%2Fmaster%2Fdocs%2FgBizConnectNode.md%2326%E3%83%AD%E3%82%B0%E8%A8%98%E9%8C%B2
・解決しない場合は、gBizConnect 運営事務局へお問い合わせください。

※このメールには返信できません。

---
gBizConnect Portal
URL：https://secure-web.cisco.com/1nLYm44iJyPtT52tisNHN404YoyNtncSiIfZqiGI7fdwGSANcPnOtpLjIL9i2mLqznvj609d6PXArtsE-8e6p8_IFC2fsRWOkR2SHaNSXPd0NQcAfFHKuRvAbQYZh_yd1kbCOCkpCFDmGpjUTJ7Syt57TQJ6BzuYCk_KEbfW-5mAaJTazr8nIH_yahPuvQ4VM6UmVDuZsbQtD4vGPsXvJD8cGFjRz0RtOk1i-H8ppwOZLI2bQSvYm5ELVGa8rwXYlaX2fCmvNNDtmSyBxGAzbS6xQjUbRpxfC5RSqa6y3ZX-7rWQBK2v3U6ODvzpId35Ogwkhue_SebZmaTqEIWql4w/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2F
お問い合わせ：inquiry@test-mail.gbiz-connect.go.jp

図 3-14：システム稼働停止時の通知メール（提供者）

[!][gBizConnect]提供者システムA-23-sprint2（運営者：運営者-提供者A）の稼働が確認できません

gBizConnect Portal <no-reply@test-mail.gbiz-connect.go.jp>
宛先 [redacted]

返信 全員に返信 転送
2023/11/08 (水) 14:23

2023 年 11 月 08 日 14 時 22 分 39 秒に、連携先システム「提供者システム A-23-sprint2（運営者：運営者-提供者 A）」の稼働が確認できないため、
API「api-A1-23-sprint2」が利用できない可能性があります。
メニュー内の「システム稼働状況」からシステムの稼働率をご確認いただけます。
連携先システムタブを選択し、該当のシステムをご確認ください。
https://secure-web.cisco.com/1BMzPqT4AlvmevoAI9uiO8Nj0oUaf8KY_cMRVeYcTifzshzp_upU3hVDChssSzF0UkRnk1ynttUJfhGOw9EHNE9fwZotzYRNhYO-Vfc5vRNd92H4_U2h-aYKmgl0pkkxEhAWG28Vu3sRB9cUr3gR8LOhdygPiOkj9WEENiu2UfoAaxsR9N-2gZRBWKj_Sp_aIHEYFL3-Lh3qF3K2ntUjkoLcIFDa-gP7U80tfEmQ9J0kqIuDW9d6XGiGbRtAxelvLPi6xYjJszDVrmMvrujXnBjshzCpIFPUAxHn2Dqtyp5DKnFZ04UjdxZtPgp8WO7fj/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2Fnode_watch%2Fnode_watch_list
該当のシステムへお問い合わせいただくか、復旧するまでお待ちください。
復旧後、該当システムの稼働が確認できた場合、稼働確認メールにてご確認いただけます。

※このメールには返信できません。

---
gBizConnect Portal
URL：https://secure-web.cisco.com/1xojlk9B4ZeARYPY-gi49ZH_Ikuljx_p8SG_QvNEhZo4hTWjgywrIs9LXAJlOfIuI6MNgfYAdgymC-6P6CvR8u6UYrOU7OCDtqV7ZQs9cCFIZRKFDGuOGGcLTI5epNs8DJhfIJCdXytd7yglec7Wj98HNSJbeqR6s8igWsEOISS6uMyjawcwIXGdiq4yGg_rnYKFvp9aWJOYBbIJ5fDXI6G8WUPCzKpWborKS0dkx4QbEbHsldfXqFYLJHxv0e3ayRskTg9GsLdqBLJdiXWTzCUgwvD7RaY13bmIbDrPBWyAVOE1vy8evC4TX1nJOaMZF/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2F
お問い合わせ：inquiry@test-mail.gbiz-connect.go.jp

図 3-15：システム稼働停止時の通知メール（要求者）

稼働確認に関わる機能に対しては、システム監視メールの内容を改善した。具体的な修正内容は以下のとおり。

データ提供者側（図 3-14）

- システムが止まっていることにより API による連携ができない可能性があるという説明の追加。
- 停止しているシステムに対して、原因解明と起動するために何を確認すればよいのか案内文を記載。

データ要求者側

[!][gBizConnect]提供者システムA-23-sprint2（運営者：運営者-提供者A）の稼働が確認できません

GP gBizConnect Portal <no-reply@test-mail.gbiz-connect.go.jp>
宛先 [redacted]
返信 全員に返信 転送
2023/11/08 (水) 14:23

2023 年 11 月 08 日 14 時 22 分 39 秒に、連携先システム「提供者システム A-23-sprint2（運営者：運営者-提供者 A）」の稼働が確認できないため、
API「api-A1-23-sprint2」が利用できない可能性があります。
メニュー内の「システム稼働状況」からシステムの稼働率をご確認いただけます。
連携先システムタブを選択し、該当のシステムをご確認ください。
https://secure-web.cisco.com/1BMzPqT4AlvmevoAI9uiO8Nj0oUaf8KY_cMRVeYcTifzshzp_upU3hVDChssSzF0UkRnk1ynttUJfhGOw9EHNE9fwZotzYRNhYO-Vfc5vRNd92H4_U2h-aYKmgI0pkkxEhAWG28Vu3sRB9cUr3gR8LOhdygPiOkj9WEENiu2UfoAaxsR9N-2gZRBWKj_Sp_aIHEYFL3-Lh3qF3K2ntUjkoLcIFDa-gP7U80tfEmQ9J0kqIuDW9d6XGiGbRtAxeIvLPi6xYjJszDVrmMvrujXnBjshzCpIFPUAxHn2Dqtyp5DKnFZ04UjdxZtPgp8WO7fj/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2Fnode_watch%2Fnode_watch_list
該当のシステムへお問い合わせいただくか、復旧するまでお待ちください。
復旧後、該当システムの稼働が確認できた場合、稼働確認メールにてご確認いただけます。

※このメールには返信できません。

---

gBizConnect Portal
URL：https://secure-web.cisco.com/1xojlk9B4ZeARYPY-gi49ZH_Ikuljx_p8SG_QvNEhZo4hTWjgywrls9LXAJIOfIuI6MNgfYAdgymC-6P6CvR8u6UYrOU7OCDtqV7ZQs9cCFIZRKFDGuOGGcLTI5epNs8DJhfIJCdXytd7yglec7Wj98HNSJbeqR6s8igWsEOISS6uMyjawcwIXGdiq4yGg_rnYKFvp9aWJOYBbIJ5fDXI6G8WUPCzKpWborKS0dkx4QbEbHsIdfXqFYLJHxv0e3ayRskTg9GsLdqBLJdiXWTzCUgwvD7RaY13bmIbDrPBWyAVOE1vy8evC4TX1nJOaMZF/https%3A%2F%2Ftest-portal.gbiz-connect.go.jp%2F
お問い合わせ：inquiry@test-mail.gbiz-connect.go.jp

（図 3-15）

- 提供者側のどのシステムが止まっているのか記載。
- それにより、どの API が使用できなくなるのか記載。
- （提供システム起動時）提供システムが起動したため API が利用できるようになったという案内文に変更。

(9) ドキュメント・コンテンツ

GitHub にて公開されているドキュメントを以下の観点で修正した。

- スプリント改修関係で発生した要修正箇所
  - 外部接続環境関係
  - 画像キャプチャの差し替え

- パラメータや用語の統一など
- 別事業（gBizConnect の機能改修・追加）側で追加となるドキュメントへ関連付け
- 広域網における gBizConnect サービス停止のお知らせ
- 既存の表記改善部分

(10) ソフトウェアのアップデートおよびセキュリティパッチの適用

Portal の使用ソフトウェアについて、定期的な予防保守により以下を実施した。

表 3-6：Portal の定期的な予防保守内容一覧

#	ソフトウェア	実施時期	内容
1	psql	第 1Q, 第 2Q	脆弱性およびサポート終了により、アップデートを実施
2	PostgreSQL	第 3Q	脆弱性により、アップデートを実施
3	OpenSearch	第 2Q,	脆弱性により、アップデートを実施
4	Node.js	第 2Q,	脆弱性により、アップデートを実施
5	Alpine Linux	第 1Q, 第 4Q	脆弱性により、アップデートを実施
6	Nginx	第 1Q, 第 3Q	脆弱性およびサポート終了により、アップデートを実施
7	Apache Tomcat	第 1Q, 第 4Q	脆弱性により、アップデートを実施

いずれのアップデートについても機能に対する影響はなく、利用者影響がないことを確認できた。第 3Q 定期保守では、Portal のホストサーバにインストールされているソフトウェアを最新にアップデートしている。

3.3.2 gBizConnect Node における保守実施内容

Node について、以下の改修を実施した。

(1) 機能の改修

各コンテナのログの日時を統一した。前述の gBizConnect Portal の JST 統一と併せて、Node においても各コンテナのログを JST に統一した。これにより、Node 導入者はログの確認を効率的に行うことができるようになった。

(2) ソフトウェアのアップデートおよびセキュリティパッチの適用

Node の使用ソフトウェアについて、定期的な予防保守により以下を更新した。

表 3-7：Node の定期的な予防保守内容一覧

#	ソフトウェア	実施時期	内容
1	PHP	第 1Q	脆弱性により、アップデートを実施

2	Alpine Linux	第 1Q	脆弱性およびサポート終了により、アップデートを実施
3	Swagger UI	第 1Q	脆弱性により、アップデートを実施
4	Swagger Editor	第 1Q	脆弱性により、アップデートを実施
5	Nginx	第 1Q, 第 3Q	脆弱性およびサポート終了により、アップデートを実施
6	Node.js	第 3Q	脆弱性により、アップデートを実施
7	lua	第 1Q	脆弱性により、アップデートを実施

いずれのアップデートについても機能に対する影響はなく、利用者影響がないことを確認できた。なお、第 3Q 定期保守では、Node の各コンテナにインストールされているソフトウェアを最新にアップデートしている。

また、Node の更新に伴い、ConnectBox で使用している Node の最新化を実施した。ConnectBox においても、アップデートによる機能に対する影響はなく、利用者影響がないことを確認できた。

3.3.3 クラウド環境保守実施内容

令和 4 年度法人データ連携基盤の保守・運用事業における環境に基づき、必要な環境整備を行った。

本事業で使用している AWS サービス構成および一覧、gBizConnect 機能との関連を、図 3-16、表 3-8、表 3-9 に示す。

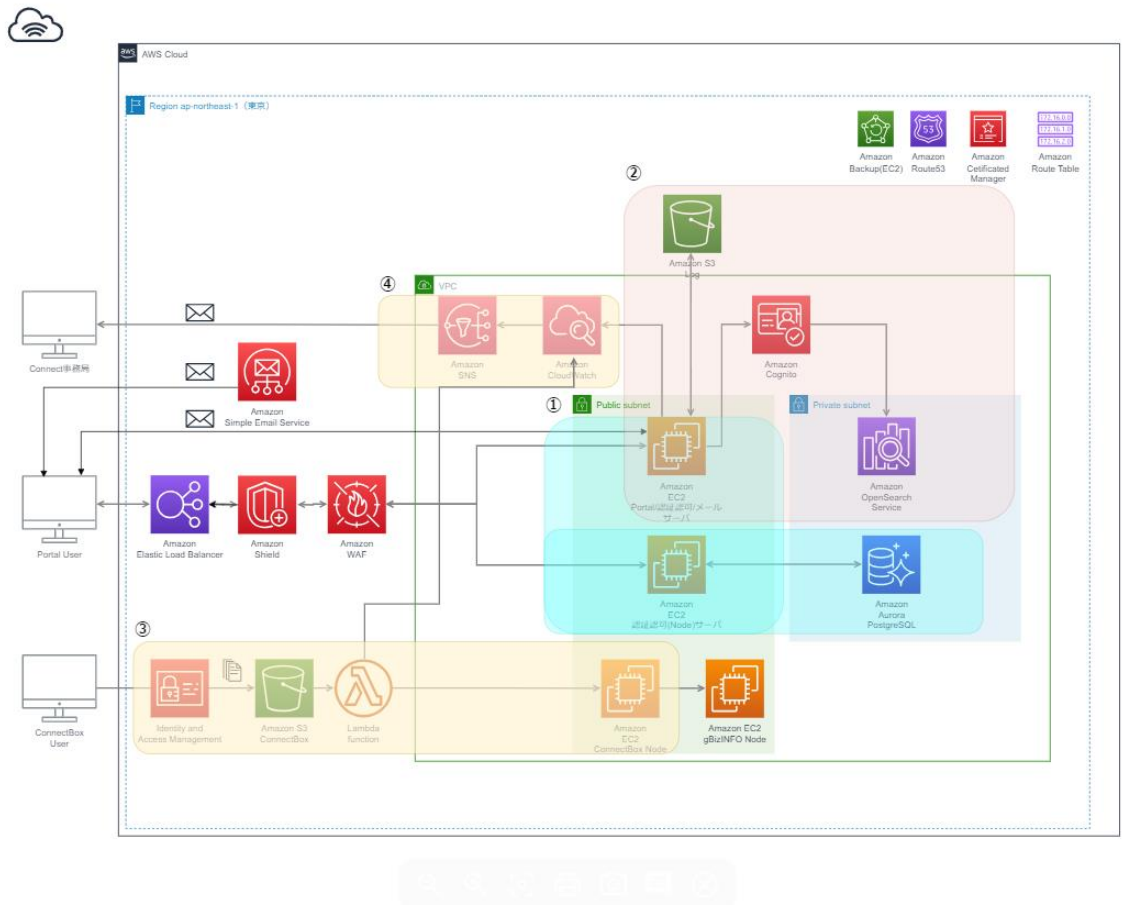

図 3-16：AWS サービス構成図

表 3-8：AWS サービス構成一覧

#	サービス	概要
1	EC2	Portalや認証認可サーバのインスタンス構築サービス
2	Elastic Load Balancer（Application Load Balancer）	Portalや認証認可サーバのロードバランシングサービス
3	Lambda	ConnectBoxのコード実行サービス
4	S3	各種ログやConnectBoxのファイルを保管するストレージサービス
5	Backup	AWSリソースのバックアップサービス
6	RDS(Aurora)	Portalや認証認可サーバ用のDBサービス
7	VPC	AWSリソースを配置する仮想ネットワーク構築サービス
8	Route Table	VPCのルーティングテーブルサービス
9	Route53	Portal等のドメインを管理するDNSサービス
10	CloudWatch	Portal等の各種リソースの監視・ログ管理サービス
11	Opensearch Service (+ Kibana)	Portalが集めたNodeログの可視化サービス
12	Cognito	PortalとOpenSearch Serviceを連携させる認証認可サービス
13	IAM	ConnectBoxのアクセス制御サービス
14	Certificate Manager	Portalや認証認可サーバの証明書管理サービス
15	WAF	Portalや認証認可サーバに対するWeb Application Firewallサービス
16	Shield	AWSリソースへのDDoSに対する保護サービス
17	Simple Notification Service	Portal等の異常通知サービス
18	Simple Email Service	PortalのEメール送受信サービス

表 3-9：gBizConnect 機能と AWS サービスの関係

#	gBizConnect機能	AWSサービス
1	Portalサイト、認証認可サーバ	EC2、Aurora
2	Nodeログ収集、ログ可視化	EC2、Cognito、OpenSearch Service
3	ConnectBox	S3、Lambda、EC2、IAM
4	システムアラート	CloudWatch、SNS

また、令和 5 年度事業において、広域網における gBizConnect を提供停止し、ガバメントクラウドに閉じた運用をしていく方針となった。そこで、現行の gBizConnect Portal、ConnectBox 等が最低限稼働する AWS 構成をガバメントクラウド上に移行し、必要に応じて起動・停止が行える環境を整えた。

3.3.4 システム環境保守実施内容

本事業では、システム環境として表 3-10 に示す環境を維持・提供した。

表 3-10：システム環境一覧

#	環境名	利用主体	用途
1	テスト/QA 環境	● コネクト内部の開発チーム ● オーナー	結合テスト、総合テスト、受入テスト、QA の実施に使用する。
2	外部接続環境	● 外部システムの開発チーム ● コネクト内部の開発チーム ● オーナー	本番準拠かつ安定した環境で双方が接続確認に使用する。
3	本番環境	● 利用者	本番サービスに使用する。

また、令和 4 年度事業で構築したデプロイ作業の自動化について、以下の改良を加えた。

- DB の切り替え作業を自動化
- コンテナごとにデプロイ対象を選択できるように改善

上記改善により Portal、Node、ConnectBox ごとに切り分けたリリース作業が可能になり、利用者への影響を最小限に留めることが可能となった。

3.3.5 ドメイン管理

gBizConnect Portal の Portal サイトや認証認可サーバのドメインに使用しているドメイン名“gbiz-connect.go.jp”について、ドメイン契約更新のための必要な手続等を行った。

3.3.6 証明書の更新

gBizConnect Portal の Portal サイトや認証認可サーバにアクセスする際の通信の暗号化やサーバ認証に使用している Web PKI(TLS)証明書について、Web PKI(TLS)証明書更新申請に必要な手続きを行い、Web PKI(TLS)証明書を更新した。

Web PKI(TLS)証明書について表 3-11 に示す。

表 3-11：Web PKI(TLS)証明書

No	サーバー	サーバー種別	証明書	実施内容	ドメイン	有効期限
1	portal.gbiz-connect.go.jp	Webサーバ	OV SSL	更新	gbiz-connect.go.jp	2025/01/21
2	auth-portal.gbiz-connect.go.jp	Portal用認証認可サーバ	OV SSL	更新	gbiz-connect.go.jp	2025/01/21
3	auth-node.gbiz-connet.go.jp	Node用認証認可サーバ	OV SSL	更新	gbiz-connect.go.jp	2025/01/21
4	conn-portal.gbiz-connect.go.jp	Web連携テストサーバ	OV SSL	更新	gbiz-connect.go.jp	2025/01/21
5	conn-auth-portal.gbiz-connect.go.jp	Portal用連携テスト認証認可サーバ	OV SSL	更新	gbiz-connect.go.jp	2025/01/21
6	conn-auth-node.gbiz-connect.go.jp	Node用連携テスト認証認可サーバ	OV SSL	更新	gbiz-connect.go.jp	2025/01/21

3.3.7 サービスレベル保守実施内容

本番環境の Portal と Node の認証認可サーバは 2 台構成で冗長化を維持している。また、本番環境の検証のため、テスト/QA 環境も認証認可サーバの冗長編成を維持した。

3.3.8 リポジトリ環境保守実施内容

GitHub において、Portal について言及しているドキュメントが格納されていることから、リポジトリ名や構成の変更を検討した。主な変更案として以下が挙がったが、結果は元の構成を維持している。

- リポジトリ名を「gbizconnect-node」から「gbizconnect」に修正する
- 「gbizconnect-node」と「gbizconnect-portal」にリポジトリを分ける

DockerHub においては URL の変更や移行等は発生しなかった。

3.4 保守・運用にかかる書面整備および報告

(1) 保守・運用作業計画書の作成と更新

貴庁と協議の上、保守・運用作業計画書（別添「保守・運用作業計画書」）を作成した。

(2) 障害対応に関する手順、体制の確立

障害発生時に迅速な対応ができるよう障害対応のフロー図を作成した。加えて、貴庁と連絡がつかない場合にベンダー側でどこまで対応を実施するかのパターンを作成し、貴庁の承認を得て運用した。

また、令和 3 年度に作成した障害管理台帳（Jira : gBizConnect2021_BUG/GBC21BUG ボード）を更新・使用し、貴庁と協議の上で対応優先度を決めて対応を実施した。

(3) ドキュメントの更新

以下に関するドキュメントを貴庁と協議の上更新した。

- GitHub 上に公開している Node 仕様書やガイドラインなどの各種ドキュメント
- お知らせ通知や Node の互換性担保等の gBizConnect 運用に関わるルール
- MRD、PRD 等の要件

また、gBizConnect をガバメントクラウドへ移行するにあたり、貴庁が必要に応じて各種サービスを起動・停止できるよう手順書を整理した。

(4) 事業報告書の作成及び定期的な報告

事業の進捗状況を貴庁と共有するため、週次定例会議等を通じて定期的に報告を行った。また、本報告書を作成し事業内容等を調査報告書にまとめた。

3.5 利用拡大・ワンスオンリーに資する対応

現在のインターネット上での gBizConnect を継続させるためには、利用者の拡大が必須となる。gBizConnect の利用者が増えると、その利用シナリオが拡大されていくため、gBizConnect を利用するインセンティブも高まる。gBizConnect の利用拡大に向けて、貴庁と協議の上、以下のフローで今年度実施すべき戦略検討を実施した。

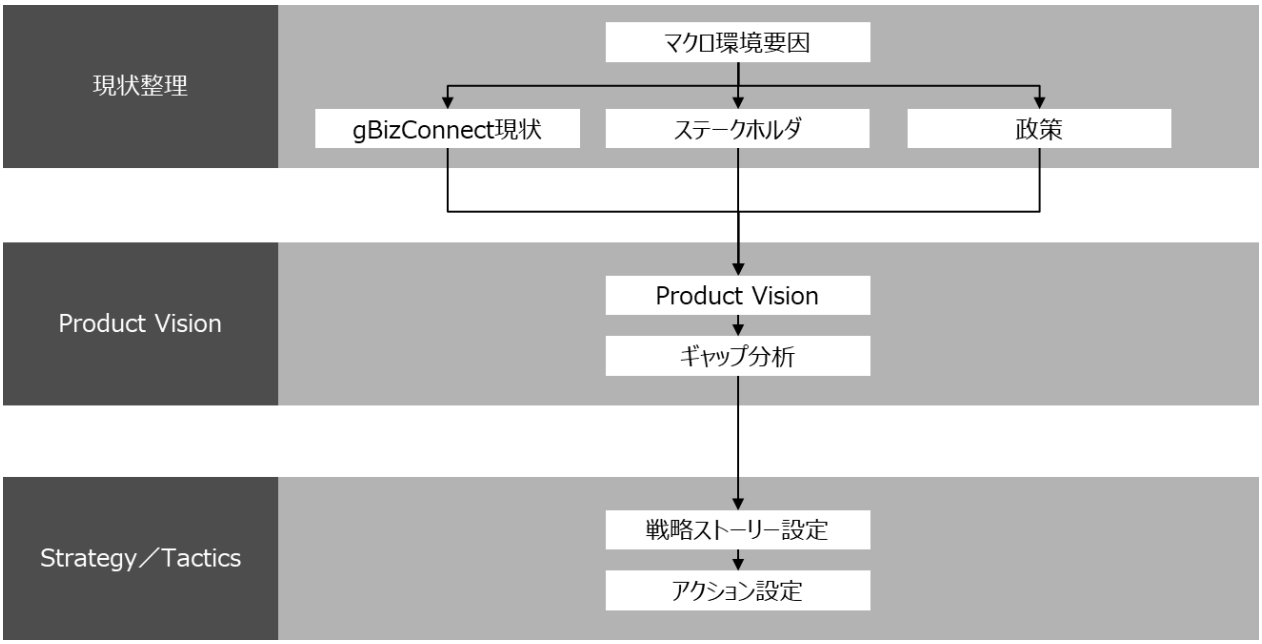

図 3-17：利用者拡大に向けたアクション策定フロー

複数回の戦略討議打合せを実施し、今年度実施すべき戦略として、以下を設定した。

- 民間事業者のデータ要求者に対してヒアリングを実施する。民間から民間のクローズドデータ利用におけるニーズや gBizConnect に参加する上での課題をヒアリングする。相対するデータ提供者にニーズを伝え、双方のデータ連携における課題解決にアプローチする。

戦略の施策として、民間のデータ要求者の役割として想定される民間事業者 2 社（A 社、B 社）へヒアリングを実施した。ヒアリング結果は以下のとおりである。

表 3-12：A 社 ヒアリング結果

#	ヒアリング項目	結果
1	データ要求者として利用したい情報	• 法人情報のベース・レジストリ • 個人事業主も含めた事業主体のベース・レジストリ • 事業実態（実在性確認）が判断できるデータ • 取引先を審査できるデータ
2	利用したいデータのユースケース	• 銀行系顧客管理における継続更新の手続き • 取引先を審査 • 反社チェック • 実在性確認
3	データ連携の課題	• いろんな接続先と個別に接続するにはコストがかかる。取れる窓口がまとまっていると良い。 • 接続先によりフォーマットがバラバラ。インタフェースが統一されるだけでも価値がある。
4	G ビズコネクト利用のシナリオ	• 提出資料の削減（例えばユーザが国税庁に出したデータをそのまま農水省への申請処理で確認できるようにしていく）
5	行政への要望	• 各省のシステムとデータ連携する際、マスタデータをそれぞれで保持しているなど、フォーマットやインタフェースがバラバラ。各省独自のシステムを持っていても良いが、ラップされている、または共通に使える部分があると、スモールスタートとして取り組みやすい。
6	行政提供プラットフォームやモジュールの民間利用における嫌悪感について	• セキュリティ面や利便性のメリットのほうが重要。メリットがあれば、気にしない。 • サービスとサービスの間にいきなり官が入ってくることに違和感はあるため、インセンティブやアピールの仕方次第で捉え方は変わりそう。

表 3-13：B 社 ヒアリング結果

#	ヒアリング項目	結果
1	データ要求者として利用したい情報	• 地方自治体の調達情報、入札情報 • 地方自治体の人事情報（役員、異動など） • 中小企業の人事情報（役員、異動など） • 事業者自身で保持する事業者の情報（SDGS 取り組み、取引先銀行、取引先、・・・） • 国が管理している業種コードの共通的なもの • 法人登記情報 • 企業間物価指数算出のために必要なトランザクションデータ（ビッグデータ）
2	現在利用している情報	• 様々な公開情報、有価証券報告書や決算情報が多い • 官報、企業のホームページのプレリリース等 • 東証の TDNet、XBRL、公開情報 • SDGS とか ESG の取り組み情報、アニュアルレポート • 人事情報、役員の異動など • 独自調査した情報 • G ビズインフォの情報 • POS データ • 企業系や雑誌系でだいたい数 100 のコンテンツ提供者と契約して情報収集している
3	事業者側が情報を出すために考えられるインセンティブ	• 審査会社による審査、取引優遇
4	情報収集する上での課題	• 国内で API は少ない、海外は API 主流、コンテンツ権利の問題 • 物理ファイル等でもらった方が、コストが低くて楽 • API だと長期運用で考えると仕様変更の追従でコストが高くなる
5	利用したいデータのユースケース	• 中小企業や非上場の情報を幅広く集めて、ビジネスマンに情報サービスとして提供する • ビジネスの効率化、経済の発展に寄与するため

#	ヒアリング項目	結果

6	行政への要望	• 企業情報の開示のあり方、グランドデザインのような方針を示してほしい
		• 中小企業や地方の企業の情報発信できるような基盤
		  • 取引で優遇となるなどのインセンティブを示し、自律的に発信するように促す
		  • データフォーマットを統一し、ここを埋めれば公開できる、といった仕組みの整備
		• G ビズインフォの官報決算情報は、オプトインされた情報だけでなく、全部連携できると良い
		• 最近出来たシステムでしがらみの低い、データ提供系システムと連携できると良い（女性の比率情報を未上場企業でも開示するなど）

7	G ビズコネクト導入における課題	• コンセプト自体は共感できるが、実際どういうデータが集まるかが見えていないため、利用シナリオのイメージがつかない • API 利用が少ない現在だと、入れるメリットが思いつかない
8	行政提供プラットフォームやモジュールの民間利用における嫌悪感について	• 公開していい情報のやり取りに対しては、抵抗はないと考える。むしろ共通な仕組みがあったほうが効率的で良い • 企業間のやり取りで他に知られたくない情報を扱うには、セキュリティを担保されると言っても若干抵抗がある

以上のヒアリング結果を踏まえ、データ連携のニーズはあるものの、データを提供システムが増えずデータ提供コンテンツが少ない環境下では官民または民間内の利用は難しい状況にあると考えられる。ヒアリング活動は得られているところまでに留めて、行政内の利用に戦略を絞り込む方針に変更となった。

広域網における gBizConnect のサービス提供を停止するために必要なアクションとして、現状の利用者への手当、環境停止等を実施した。

また、今後は行政内での閉域網利用として検討される見込みため、本事業と別途並行している gBizConnect の機能改修・追加事業の変更点を加えた資材は、最新化した状態で凍結する方針で、必要な対応を実施した。

4 契約期間中の運用業務変更内容及び変更経緯

本事業において発生した運用業務の変更を下記に示す。

(1) ポータルサービス本稼働の変更

本事業では、gBizConnect Portal はアクセス制限（Basic 認証）をかけて利用システムに対してのみ公開している。gBizConnect Portal の公開範囲を拡大することを令和 5 年 10 月中頃と仮置きして事業を開始し、利用者拡大のためのニーズ調査を進めてきた。調査・検討の結果、「閉域網での行政内での利用」に絞り込む方針のため、広域網における gBizConnect の提供サービスは令和 6 年 3 月末で終了することとなった。

5 運用にあたっての注意事項

広域網における gBizConnect のサービス提供については、終了となり、今年度対応で資材等を最新化した上で凍結する状態となる。一方で、データ連携のニーズは存在するため、ワンスオンリーに寄与する施策として再開する際、6 章に記載する対応中の課題を継続して取り組む必要がある。

6 対応中の課題

本事業において対応中の課題および更なる改善に向けた課題等を下記に示す。詳細は別添資料にまとめる。

(1) 開発プロセスに関わるドキュメント整備

本事業において、要件を定義する上での情報整理には、MRD（Market Requirements Document: 市場要求仕様書）と PRD（Product Requirements Document: プロダクト要求仕様書）のフォーマットを採用している。

MRD では Why（なぜ作るのか）を適切に理解・共有するために、ユーザが抱える課題（イシュー）、定性目標（ゴール）や定量目標（KGI・KPI）、目標達成後のユーザへの提供価値（ユーザシナリオ）や対象範囲（スコープ）など、主にユーザ要求に関する情報を明記する。PRD では What（何を作るのか）を適切に理解・共有するために、ユーザ要求で明文化された情報を基に、ユーザ要件・機能要件を技術的な解決方法を含めないユーザストーリーの粒度で明記する。

令和 3 年度から順次継続している取り組みであり、プロダクトオーナーと開発チームとのコミュニケーションコストや認識齟齬によるリスクを低減させるために必要なドキュメントとして、整備を進めている。

現状システムの動きを要件と捉えるのではなく、将来像（ありたい姿）をもとに必要な要件を記載するため、全量の MRD・PRD を整備するにはコストがかかるが重要な取り組みとなっている。今後改修が必要なタイミングで適切な MRD・PRD を作成していく、形骸化しないように見直していく、といった継続した取り組みが必要である。

(2) 機能の拡充

本事業では、利用者目線での操作性、利用者への影響を重要視し、PRD で要件を定めた上で、プロダクトバックログアイテム（以降、PBI）として管理し、スプリント活動の中で機能の拡充を実施している。PBI の優先度は PRD で定義した要件の優先度を基本としているが、各 PRD の要件を PBI で並べた際に、相対評価で優先度が変動するため、スプリントの営みの中で協議の上、プロダクトオーナーの判断でスプリントの対象 PBI を決定して対応を進める。

UI/UX の改善、保守運用業務の自動化・効率化による迅速かつ適切な利用者へのサービス提供等、gBizConnect へのニーズを踏まえて優先順位を見直し、継続して機能を拡充していく必要がある。詳細は別添資料にまとめる。

(3) 機能の改善

本事業では、問題が発生した際、バグトリアージプロセスに則り、問題の事象をチケット化し、優先度を付けて対応する方針となっている。優先度はプロダクトオーナーによる判断で、P0（即時対応）、P1（必須対応）、P2（必要対応）、P3（任意対応）の 4 段階に振り分ける。

令和 3 年度事業における積み残し課題を引き継いで管理しており、未完了のチケットが引継ぎ対象の対応中の課題となる。傾向を分析すると、発生箇所は Portal 機能が多く、優先度は P2、P3 のものが多

い。P1 として残っている事象は、要件を定義して対応が必要なもの、または別事象により保留となっている位置づけのものであり、軽微な優先度 P1 の事象は対応済となっている。なお、本事業において P0 の対応は発生していない。詳細は別添資料にまとめる。

機能の改善の取り組みとして、事象の優先度は時間軸や状況に応じて変動するため、対応検討前に優先度を見直し、優先度が高いチケットに対して、影響調査を十分に実施し、PRD などで要件・仕様を策定して認識すり合わせを十分に実施することで、新たな問題の作り込みを防ぐ必要があると考える。

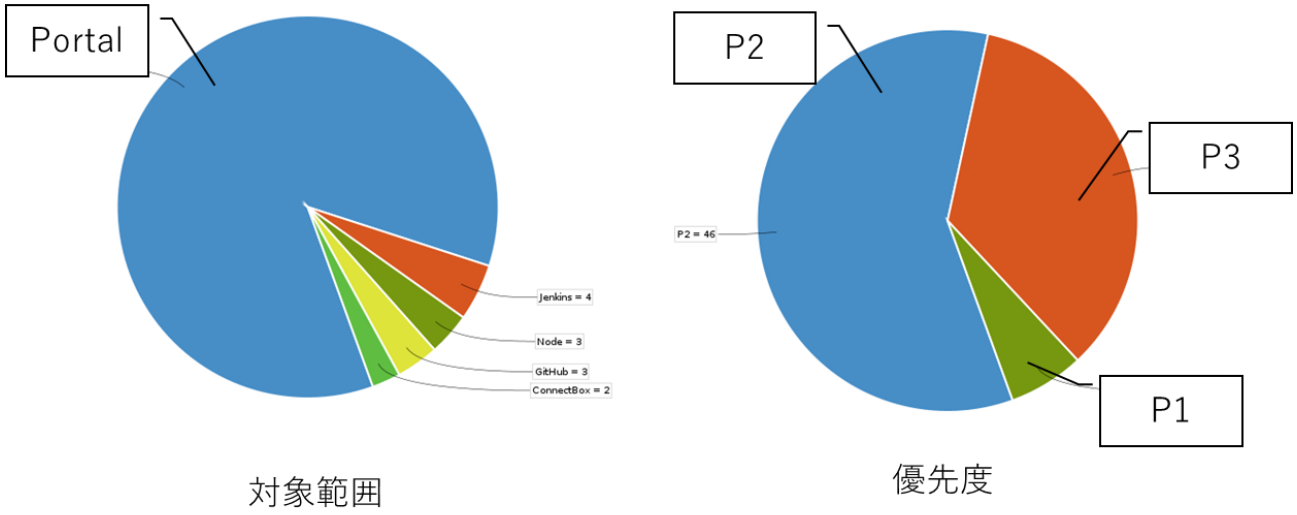

図 6-1：対応中バグの傾向分析

(4) 保守の改善

gBizConnect 運営事務局が実施する保守業務の改善として、下記のような取り組みが必要である。

a. 予防保守・定期保守のソフトウェアアップデート

定期的なソフトウェアのアップデートを実施している。対応工数と他作業との優先度により、本来アップデートするべきだが未対応のソフトウェアが存在する。アップデート方針を定めて計画して取り組んでいく必要がある。

b. メンテナンス作業の改善・効率化

Portal のメンテナンスや Node のアップデートは、gBizConnect の利用者のシステムやサービスの稼働に影響を及ぼす。アップデート方針の見直しや、メンテナンス時間を削減するための効率化を図る仕組み整備について、自動化の方針検討と合わせて改善していく必要がある。

c. 掲載情報管理の継続的改善

gBizConnect のお知らせに掲載するルール策定や、公開しているガイドラインやマニュアルの継続的な改善等を実施し、利用者の負荷軽減のための情報提供の充実を図る必要がある。

d. 脆弱性対応

本事業では、外部機関による Web アプリケーション脆弱性診断とクラウド・セキュリティ診断を実施した。検出した指摘は BUG ボードにチケット起票して管理する運用となっている。安全なサービス提供とセキュリティ被害発生リスクを低減するために、利用者への影響や業務影響に配慮しつつ、定期的な検査の実施と、指摘に対する必要な対策を実施していく必要がある。

(5) 運用の改善

gBizConnect 運営事務局が実施する運用業務の改善として、下記のような取り組みが必要である。

a. GitHub、DockerHub の公開

今年度事業の取り組みを反映し、最新化して公開している。gBizConnect 運営事務局としてのメンテナンス予定はなく、自己責任にてご利用いただく旨の案内は GitHub トップページに掲載している。今後の運用について、公開をいつまで継続するか、問い合わせがあった場合に誰がどう対応するか、等を検討する必要がある。

b. 運用要件の見直し・改善

バックアップ・リストアやログ取得、脆弱性対策などといった非機能要件に位置付けられる運用の課題を整理し、運用要件の見直し・対策を図り、セキュリティを強化していく必要がある。

c. 利用者へのお知らせ連絡・問い合わせ連絡の改善

gBizConnect では「メールでの通知」が利用者への連絡手段として重要な要素となっている。そのため、以下の改善が必要である。

- gBizConnect 運営事務局から利用者へのお知らせ連絡のメール環境整備
- お問い合わせメールに回答するメール環境整備
- 利用者へのメール送信内容の最適化

d. 別事業（gBizConnect の機能改修・追加）の取り込み

今年度別途並行して実施された gBizConnect の機能改修・追加事業の資材を取り込み、最新化してリリースを実施した。単独ツールとして動作する要件と、gBizConnect と連動する要件、また要件として定義したが未対応のものが存在する。ニーズを踏まえて、継続して拡充していく必要がある。

(6) ガバメントクラウド対応

今年度の別事業（gBizConnect の機能改修・追加）において、gBizConnect で提供している機能がガバメントクラウドおよび閉域網で動作するか検証するため、デジタル庁から提供するガバメントクラウド上へ環境構築を実施した。

本事業でのクラウド環境はパブリッククラウドを利用しているが、広域網における gBizConnect はサ

ービス停止に伴い環境利用終了となる。本事業の資産が閉域網で利活用される可能性があるため、ガバメントクラウド上へ環境を構築し、本事業の資産の移行を実施した。

ガバメントクラウドでは制限事項や推奨事項があり、現在の保守運用の資産・構成では適用できていないため、今後はガバメントクラウドでの制限事項や推奨事項に則り、再設計・再構築する必要がある。

(7) 他事業との連携

gBizConnect の仕組みを横展開できる事業として、下記のような他事業との連携の検討が必要と考える。

a. ベース・レジストリ事業との連携

政府の包括的データ戦略として、「ベース・レジストリの制度化と注力領域における価値創出の両輪で検討を進める」としている。ベース・レジストリ（BR）を整備し、閉域網における各省庁システム間の事業者情報をスムーズに共有するための要件検討は別事業で実施されているため、横展開が可能かは要件次第となる。

しかし、行政の手続きや許認可サービスで、フロントシステムがワンスオンリーを実現するシナリオにおいて、gBizConnect のアカウント管理、API 利用申請・管理、ログ参照、認証・認可といった機能はデータ連携に必要とされる共通的ものであり、考え方や機能の一部は活用できると考えられる。

ベース・レジストリ（BR）には様々な分野があり、他分野との相互接続や互換性の確保が必要になると考えられる。他分野では別のデータ連携基盤を採用しているケースもある。そのため他分野や海外等の別のデータ連携基盤との相互接続・互換性の方式について検討を行っていく必要がある。

また、ベース・レジストリは提供するデータの品質（正確性、信憑性、最新性等）を担保する必要がある。データ連携基盤として、データ提供者がデータ要求者に対して正しくデータの品質を示す役割が必要となり、そのための仕組みを整備する必要がある。

b. GIF 事業との連携

gBizConnect では標準データ項目を定義しており、標準データ項目名と API の各項目を紐付けることで、データ連携時に標準化されたデータ項目でやりとりできるようにするデータマッピング機能を提供している。

ベース・レジストリの設計モデルとなる GIF は、データの利活用、連携がスムーズに行える社会を実現するための技術的体系として、ドキュメントやツールを策定・公開している。データ設計やデータ品質の面からデータ相互運用性を確保しワンスオンリーを推進する目的を持っている。一方で、データを設計する人や整備して提供する人にとってドキュメントのみで内容を正しく理解して実装を進めるには習熟コストが高く、普及・社会実装が進んでいない。

gBizConnect の仕組みに GIF のデータやツールを取り込むことで、容易にデータ連携時に GIF に対応したデータへ変換できるようになる。これにより、連携データの標準化・品質面での利便性の向上が図れる。また、GIF の普及・社会実装が進むことで、更なるデータ利活用、連携を推進するこ

とが期待できる。