# 令和3年度経済産業省デジタルプラットフォーム構築事業 (Gビズインフォの保守運用・機能追加)

## 最終報告書

2022年2月28日 株式会社日立社会情報サービス

## 目次

本	書サ~	マリ	3
1.	事業	業の概要	4
1	. 1.	本事業の概要	4
1	. 2.	事業計画	6
2.	G t	ビズインフォにおけるデータ収集・追加およびユーザ支援に関する運用・調査	7
2	2. 1.	G ビズインフォへのデータ収集・追加に関する運用・調査	7
2	2. 2.	ユーザへの支援等	10
2	2. 3.	電子署名機能	11
2	2. 4.	その他サービス改善のための機能追加等	15
3.	稼飢	動環境構築に関する整備	20
4.	G l	ビズインフォの保守・運用	22
4	1. 1.	保守・運用の実施	22
4	1. 2.	保守・運用作業準備	25
4	ł. 3.	掲載情報の管理	26
5.	事業	業実施上の知見	27

## 本書サマリ

本書には各章各項において以下にあげる事項を記載している。

## (1) Gビズインフォにおけるデータの追加・ユーザ支援に関する運用・調査

- ・ データ追加について、Gビズインフォヘデータを登録し運用・調査を実施しデータ拡充を行った。本事業で実施した内容を本書 2.1 章にまとめた。
- ・ ユーザ支援について、システム管理者、データ提供者、一般利用者に関して支援を行った。本事業で実施した内容を本書 2.2 章にまとめた。

#### (2) 稼働環境構築に関する整備

・ Gビズインフォの稼働環境構築に関する整備として、稼働環境ならびに利用状況に応じた最適な環境を検討した結果と実施結果を本書3章にまとめた。

## (3) Gビズインフォの保守・運用

- ・ 保守・運用の実施内容として、稼働監視状況と障害対応、セキュリティ監視に関する事項を実施 し、実施内容について本書 4.1 章にまとめた。
- ・ 保守・運用作業準備について、滞りなく実施して本事業を開始しており実施内容について本書 4.2 章にまとめた。
- ・ 掲載情報の管理として、当該サイトに掲載する情報について管理を行った。本事業で実施した内容を本書 4.3 章にまとめた。

## (4) 事業実施上の知見

- ・ 当年度より電子署名の導入を施したことに伴い、今後のサービス展開へ向けて検討されていく べき事項について本書に記載した。
- ・ データ標準化がされておらずGビズインフォの枠組みでは取り込みが困難となった決算情報の 取扱いについて、暫定的に XML 形式のデータを用いて連携を実現させた。このことに対する将 来への懸念点や考慮事項を知見として記載している。
- ・ 保守・運用における成果指標に関する考え方を記載した。本指標に関しては次年度以降も実績を 元に目標を設定し計測することが有効であると考える。

## 1. 事業の概要

## 1.1. 本事業の概要

### (1) 事業目的

我が国は、「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」(平成二十五年五月三十一日法律第二十七号)に基づき、平成27年10月、全ての国内の法人に対して法人番号を付番した。

政府は、予算執行、届出、表彰等で多数の企業に接触・関与し、様々な法人活動情報(法人の名称等に紐付いて管理されている情報)を取得しているが、これらを法人番号と紐付けて機械判読可能な形式に整理し、各情報を多面的に活用・分析することが可能となれば、効率的・効果的な政策立案・執行が可能である。また、民間事業者等においても、組織内で保有する法人活動情報とともにこれら政府の公開情報を活用することにより、新たなサービスの創出やサービスの高度化に資すると考えられる。

こうした考えの下、経済産業省では、平成28年度から、経済産業省版法人ポータルサイトベータ版の試行運用の後、平成29年1月に全府省庁が保有する法人情報を一括検索、閲覧、取得が可能なサイトである「Gビズインフォ」(https://info.gbiz.go.jp)(令和2年3月に法人インフォメーションを改称)を公開し、法人情報の拡充や追加機能の検証を図りながら、法人情報の利活用に対する要望の収集を行ってきた。

本事業では、Gビズインフォの保守運用を行うほか、令和2年度経済産業省デジタルプラットフォーム構築事業 (Gビズインフォの保守・運用及び機能改修に関する調査研究)(以下、「前年度事業」という)の調査報告書等も踏まえ、より迅速・正確かつ効率的なデータ収集・追加方法に関する調査研究や運用評価を実施する。

#### (2) Gビズインフォの概要

Gビズインフォでは、政府機関が保有する法人活動情報を法人番号で紐付けし、オープンデータとして公開している。利用者は、法人番号、法人名その他詳細情報をもって該当法人を検索し、各府省庁が保有する補助金、表彰、届出・認定、調達、特許、財務情報といった法人活動情報の検索・閲覧に加え、ファイル(PDF、CSV及びXML)ダウンロード及びAPI(SPARQL API及び情報提供REST API)を利用した機械可読な形式での構造化されたデータ取得が可能となっている。また、これらのデータをGビズインフォでは、独立行政法人情報処理推進機構が作成した「共通語彙基盤コア語彙V2(Ver2.4)」を参考に、法人情報を表現するための「法人活動情報語彙V2」を定義の上、法人情報についてオープンデータとして利活用しやすいように構造化されたデータ整備を行っている。

## (3) 事業概要

Gビズインフォの保守運用を通じて、より迅速・正確かつ効率的なデータ収集・追加等を行うとともに、データ量増加や政府調達制度に応じたシームレスなシステム開発・運用に対応する。事業概要は次のとおりである。これらを実現するため本書2章~4章の取組を実施している。

- (ア)前年度事業で構築・運用開始したシステムの引継ぎと保守運用ならびに新たな法人活動情報の データ収集・追加を行う。
- (イ) G ビズインフォの稼働環境を提供するとともに、利用状況に応じた最適な環境を構築する。
- (ウ)法人活動情報のGビズインフォのデータ収集・追加作業や法人番号付与(提供されるデータに法 人番号を付与する)作業を通じて、既存環境やツール等の検証、評価を行い、経済産業省と協議 の上、必要に応じて機能追加や改修等を検討・実施する。
- (エ)事業期間における本システムの適切な運用を行うとともに、アクセス状況分析からのユーザ層 特定や問合せ項目等からのニーズ把握など、運用を通じて得られる知見について調査を行い、本 システムについての評価・改善事項の検討を行う。

## 1.2. 事業計画

本事業は2021年4月(令和3年4月)より開始され、事業は計画通りに実施された。

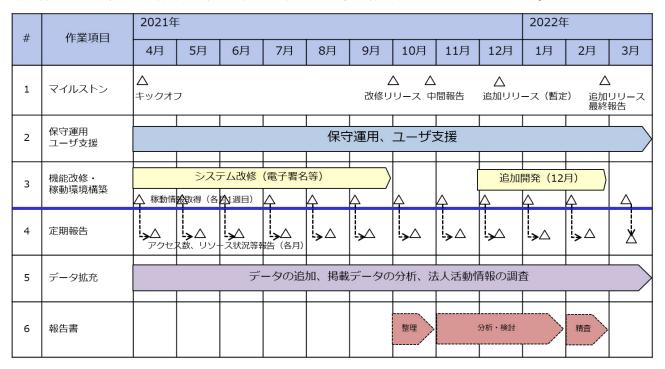


図 1.2-1 全体スケジュール

## (1) 活動状況

個々の活動状況は次のとおり

- (ア)保守・運用、ユーザ支援 計画どおり実施。
- (イ)機能改修・稼働環境構築

計画どおり実施。なお、政府骨太方針を受けて、契約変更による追加開発(12月)を行った。

- (ウ)定期報告 計画どおり実施。
- (エ)データ拡充計画どおり実施。
- (オ)報告書 計画どおり

- 2. Gビズインフォにおけるデータ収集・追加およびユーザ支援に関する運用・調査
- 2.1. Gビズインフォへのデータ収集・追加に関する運用・調査

以下(ア)及び(イ)のデータについて、本システムに追加すること。その際、法人番号が付与されていないデータについては、国税庁法人番号公表サイトの法人情報と、(ア)及び(イ)のデータの「法人名」、「所在地」をキーとして突合するなど機械的な名寄せ、本システムへのデータの追加に必要なフォーマットの変換を行い、データ収集・追加に関してより迅速・正確かつ効果的・効率的な方法等について調査する。

またこれら作業を通じて、既存環境やツール等の検証、評価を行い、経済産業省と協議の上、必要に応じて機能追加や改修等を検討・実施する。

## (ア)経済産業省より提供するデータの追加登録

経済産業省が他府省庁等へ提供を依頼し収集する以下の法人活動情報データ区分について本システムに追加すること。

## <データ区分>

- ①令和2年度提供の法人活動情報(特許以外)の未登録データ(約2万件程度)
- ②令和2年度提供の法人活動情報(特許以外)の補正対象データ(約1万件程度)
- ③令和3年度提供の特許情報10年分のデータ(800万件想定)
- ④令和3年度に受領する法人活動情報(特許以外)の新規データ(20万件想定)

#### <作業実績>

表 2.1-1 の網掛け箇所が当年度における作業実績である

下段(±数字)は前年度から変動した件数を表す。

表 2.1-1 提供データの登録実績(合和 4 年 2 月末時点)

	及 2.1 T								
	財務情報	特許情報	届出・認定	補助金情報	調達情報	表彰情報	職場情報		
			行政処分情報						
中計	4,432	4,106,513	218,793	494,428	288,644	61,896	15,026		
		(-1,909,663)	(+285)	(+69,365)	(+2,285)	(-1)			
合計	5,189,732								
	(特許以外: +71,932)								
	(特許:-1,909,663)								

- ▶ 特許以外:各府省より提供頂いた法人活動情報をもとに約7万件を登録しているが、更に当年3月に約7万件を追加登録となる予定。
- ➤ 特許情報:法人番号が特定できたデータのうち、過去10ヵ年分(特許出願日:2011年~2020年)までを再収録し約400万件を登録した。前年度と比較して件数が減少しているのは特許庁において特許分類(FI分類、IPC分類)を統合したことによるもの。

特許データは数ヵ年のスパンで申請・審査中データが失効や取消等になるため、Gビズインフォでは1回/年で全データの洗い替えを行なうこととしている。

## (イ)政府機関のウェブサイトから取得したデータの追加

次のデータを各ウェブサイトから API 機能等を通じて取得し、日次で本システムにデータを追加した。

- ◆ 法人基本3情報(法人番号、法人名称、所在地):法人番号公表サイト(国税庁)
- ◆ 法人基本情報(代表者名、資本金、従業員数、設立年月日、営業品目など):統一資格審査申 請・調達情報検索サイト(総務省)、しょくばらぼ(厚生労働省)、EDINET(金融庁)
- ◆ 勤務実態情報:しょくばらぼ(厚生労働省)
- ◆ 財務情報:EDINET (金融庁)
- ◆ 法人活動情報(認定情報):スマートSMEサポーター(経済産業省)

## <作業実績>

表 2.1-2 の網掛け箇所が当年度における実績である。

下段(±数字)は前年度から変動した件数を表す。

表 2.1-2 ウェブサイトからの登録実績(令和 4 年 2 月末時点)

#### 登録法人件数:5.132.338件(+134.651)

	33/237 (11 50 1 - 0) 10 2 jo 00 11 ( 1 10 1 jo 01 j						
	財務情報	特許情報	届出・認定	補助金情報	調達情報	表彰情報	職場情報
			行政処分情報				
中計	4,432	4,106,513	218,793	494,428	288,644	61,896	15,026
	(+132)		(+37,622)			(+245)	(+1,891)
合計				5,189,732			
	(特許以外:+39,890)						
	(特許:対象外)						

- ▶ 基本情報:登録法人件数として約500万法人を収録。前年度と比較して約13万法人を追加登録している。
- ▶ 勤務実態情報:職場情報、表彰情報として登録。
- ▶ 財務情報:財務情報として約4千法人分の洗い替えを収録。
- ▶ 認定情報:届出・認定・行政処分情報として約4万件を新たに収録。

なお、対象となる各ウェブサイトでは不定期にシステムメンテナンスが発生するため、日々サイト 告知をウォッチしシステムメンテナンスが発生する毎にシステム影響が発生しないか(正常にデータが取得できているか)検証を行うなどの対応を行っている。当年度の発生実績は表 2.1-3 のとおり。

## 表 2.1-3 サイトメンテナンス発生一覧

#	サイト	回次	メンテナンス発生日	影響確認日	備考
1	法人番号公表サイト (国税庁)	1	2021/4/13~2021/4/14,	2021/04/16	
			2021/4/15		
2		2	2021/9/25~2021/9/26	2021/09/27	
3		3	2021/10/09	2021/10/11	
4		4	2021/10/30	2021/11/01	
5		5	2021/11/11~2021/11/14	2021/11/15	
6		6	2021/11/25~2021/11/26	2021/11/29	
7		7	2021/12/03	2021/12/06	
8		8	2021/12/06	2021/12/07	
9		9	2021/12/10	2021/12/13	
10		10	2021/12/13	2021/12/14	
11		11	2022/01/24	2022/01/25	
12	統一資格審查申請・	1	2021/04/09	2021/04/12	
13	調達情報検索サイト (総務省)	2	2021/07/30	2021/08/02	
14		3	2021/08/10	2021/08/12	
15		4	2021/09/02	2021/09/03	
16		5	2021/09/30	2021/10/01	
17		6	2021/10/09	2021/10/11	
18		7	2021/10/28	2021/10/29	
19		8	2021/12/16~2021/12/20	2022/01/07	
20		9	2022/01/17	2022/01/18	
21		10	2022/02/25	2022/02/28	
22		11	2022/2/4~2022/2/7	2022/02/08	
23	しょくばらぼ (厚生労働省)	1	2022/02/01	2022/02/02	
24	EDINET (金融庁)	1	2021/04/19	2021/04/20	
25		2	2021/7/22~2021/7/26	2021/07/27	
26		3	2021/9/18~2021/9/21	2021/09/22	
27		4	2021/11/27~2021/11/29	2021/11/30	
28		5	2021/12/11~2021/12/13	2021/12/14	
29		6	2021/12/28~2022/1/4	2022/01/14	
30		7	2022/1/22~2022/1/24	2022/01/25	
31	スマートSMEサポーター (経済産業省)	1	2022/1/1~2022/1/4	2022/01/06	

## 2.2. ユーザへの支援等

本システムのユーザ (システム管理者、データ提供者、一般利用者) を支援するため、技術面の問い合わせや利用者の利便性向上のためのシステム変更対応等を実施した。当年度は2月末までに50件程度の対応を行っている。

## 2.3. 電子署名機能

下記要件に対するGビズインフォの機能改修を行なった。

## (1) 要件

行政手続き等の押印廃止が議論されているなか、各種デジタルデータへの電子署名付与・電子証明書発行ニーズ拡大の観点から、Gビズインフォでの企業プロファイルデータ (PDF) への電子署名機能を実装すること。なお、付与する電子署名はAdobe AcrobatにおいてLTV(長期検証)に対応し、安全に署名鍵を管理すること。

## (2) 実施概要

Gビズインフォでの企業プロファイルデータ (PDF) への電子署名機能を実装した。システム構成および機能概要は (ア) (イ) のとおり。

## (ア)システム構成

電子署名機能を実現するためのシステム構成を図 2.3-1 に示す。

- ・Web・AP サーバに企業プロファイルデータ (PDF) の電子署名を施すアプリを実装。
- ・RDB サーバにて発行数等を管理
- ・電子署名の規格を満たす HSM を設置し、認証局より発行された電子署名用証明書を管理
- ・サービス利用として時刻認証業務認定事業者のタイムスタンプサービス(有償)を利用

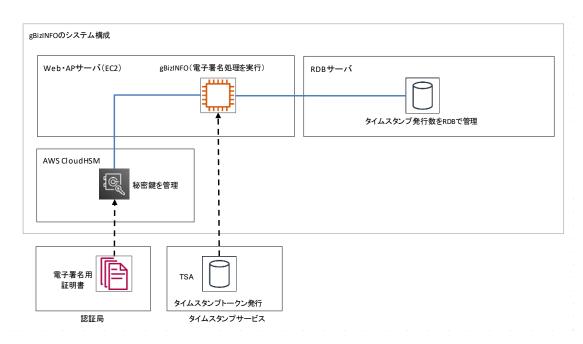


図 2.3-1 電子署名システム構成

## (イ)機能概要

利用者はGビズインフォの法人プロフィール画面より、図 2.3-2 に示す操作を実施することにより、電子署名処理が施された法人プロフィール PDF のダウンロードすることができる。

上記にて取得した PDF は電子署名が施されており、Adobe Acrobat にて

署名検証が通るため偽造・改ざんの防止ができる。(図 2.3-3)



図 2.3-2 電子署名付 PDF ダウンロード操作



図 2.3-3 Adobe Acrobat による署名検証確認

## (3) 開発手法

本事業の改修全般において開発手法としてアジャイル開発を用いる。各スプリントを短く設定し、 機能実装に対して柔軟な対応ができるようにすることを目的として(ア)~(ウ)のように進めた。

## (ア)進め方

本事業におけるアジャイル開発は、手法としてスクラムを利用する。開発の進め方を図 2.3-4 に示す。

- ✓ 1スプリントの期間を最大4週間をとし、3スプリントで開発(ただし、スケジュールバッファとして4スプリントを計画に折り込み)
- ✓ スプリント毎にスプリントレビューを実施し、動作可能なプロダクトのデモを実施
- ✓ デモで得た意見を踏まえて次回スプリントの開発内容、要件を再度見直し
- ✓ スプリント毎に振り返りを実施、開発の問題点を洗い出し、次スプリントへインプットする

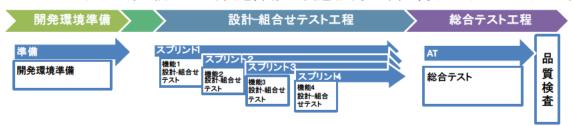


図 2.3-4 開発の進め方

#### (イ)管理方法

スプリント実施における管理方法を図2.3-5に示す。

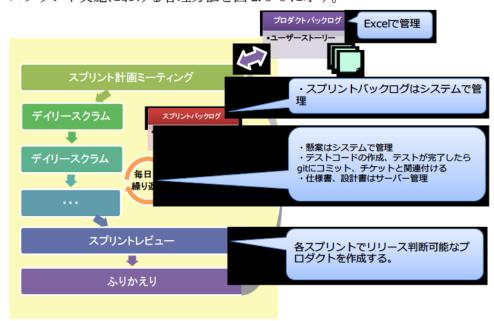


図 2.3-5 スプリント管理方法

## (ウ)ロールと会議

スプリント実施におけるロール(役割)を表2.3-1とし、会議は表2.3-2にて実施した。

表 2.3-1:ロール(役割)

#	ロール	役割	参加会議と実施内容
1	プロダクト オーナー	<ul> <li>・プロダクトの結果責任者</li> <li>・プロダクトバックログの管理者。優先順位の最終決定権限。</li> <li>・リリース計画を定める</li> <li>・プロダクトが要求にあっているか検査する</li> <li>・開発チームに相談できるが、干渉はできない。</li> </ul>	■スプリント計画ミーティング ・プロダクトバックログの優先順位の決定 ■スプリントレビュー ・プロダクトバックログに追加すべき項目の検討 ・プロジェクトを進めるうえの懸案についての議論 ・現在の進捗を踏まえて、リリース日や完了日の決定
2	スクラムマスター	・スクラムがうまくいくよう外部からチームを守る・スプリント内での計画変更、仕様変更等の防止・教育、ファシリテート、コーチ、推進役・プロダクトバックログの良い管理方法を検討する・プロダクトオーナーや開発チームにアジャイル開発や Scrum について説明して理解してもらう。・スプリント計画ミーティングやふりかえりなどの会議の進行・生産性向上のための変化を促す	■スプリント計画ミーティング ・プロダクトバックログ作成 ・スプリントバックログの作成 ・ベロシティ(見積)の作成 ■デイリースクラム ・日々の作業確認 ■スプリントレビュー ・デモの実施 ・完了できなかったプロダクトバックログについて説明 ・プロジェクトを進めるうえの懸案についての議論 ・リリース日や完了日の検討 ■ふりかえり ・うまくいったこと、改善点の整理 ・ベロシティの確認(見積)
3	開発チーム	プロダクトの開発	■デイリースクラム ・日々の作業内容の更新(タスクボード・バーンダウン チャートの更新) ■ふりかえり ・うまくいったこと、改善点の列挙

## 表 2.3-2:会議体

#	会議	タイミングと時間	参加者	実施内容	資料
1	スプリント	スプリントの	・プロダクトオーナー	・プロダクトバックログを再度分析・評価し、そ	[インプット]
	計画ミーテ	開始前	・スクラムマスター	のスプリントで開発するプロダクトバックログ	・プロダクトバックログ
	ィング		・開発チーム	の項目を選択する。	[アウトプット]
				・選択した項目を個々の作業(タスク)に分割す	・スプリントバックログ
				る。	
				・スプリントレビューのゴールイメージを明確	
				にする。	
2	デイリー	毎日決まった時	・スクラムマスター	朝会	[インプット]
	スクラム	間、決まった場所	・開発チーム	・毎日同じ時間・同じ場所で1人,数分で実施	・スプリントバックログ
		で 30 分程度		・前日やったこと、今日やること、懸案等の確認	・バーンダウンチャート
				(対策検討は必要なメンバーだけで別途実施)	
				・残作業の追跡 ・懸案の詳細は別途実施	
3	スプリント	スプリントの	・プロダクトオーナー	・	[インプット]
٥	人ノリンド   レビュー	・ 終了時	・スクラムマスター	・フロタクトオーナーへのナモを実施 ・完了できなかったプロダクトバックログにつ	[1 ノフット]   ・動作するプロダクト
		<b>1</b> 亿11円	・開発チーム	・光」できながりたクロタクトバックログにク     いて説明	・動作するノロダンド
			(各チームリーダ)	・プロダクトバックログに追加すべき項目検討	[アウトプット]
				・プロジェクトを進めるうえで問題となる事項	・プロダクトバックログ
				について関係者で議論	の追加項目
				・現在の進捗を踏まえて、リリース日や完了日を	の追加头口
				検討する。	
4	ふりかえり	スプリントの終了	・スクラムマスター	・プロセスやツールなどの観点で実施したスプ	KPTA
		後、1時間程度。	・開発チーム	リントの検査。	
				・うまくいったこと、今後改善すべき点を整理す	
				<b>వ</b> .	
				・今後のアクションプランをつくる	
				・ベロシティの確認(見積)	

## 2.4. その他サービス改善のための機能追加等

## (1) Gビズコネクト (データ連携基盤) への取組

経済産業省で開発を進めていたGビズコネクト (データ連携基盤※) が令和3年3月リリースされ、 効率的なデータ拡充、サービス拡大の観点からも早期のシステム連携が望まれるところ、Gビズコネクトの実施状況を踏まえ、本事業内にて以下の対応を実施した。

※ Gビズコネクトは令和3年9月1日付けでデジタル庁へ業務移管された。

## (ア)API 提供の実施

Gビズインフォのデータ受領の簡略化、データ提供側の API 利用を可能にするため、図 2.4-1 に あるようにGビズインフォに用意した API をGビズコネクト経由で扱えるような取組を実施した。具体的にはコネクト経由で利用できるために node(コネクトの提供する仕組み)の設定および、node で利用する API の具備である。

この取組により下記の3つのサービスがGビズコネクト上で利用可能となるように試みた。

## ①法人基本情報提供 API

利用システム側が、Gビズコネクトに参加し手続き (node 設定等)を行うことで、Gビズインフォが保有する法人基本情報を取得できるようになる。

## ②補助金情報提供 API

利用システム側が、Gビズコネクトに参加し手続き (node 設定等)を行うことで、Gビズインフォが保有する補助金情報を取得できるようになる。

## ③データ登録 API

利用システム側が、Gビズコネクトが提供する、Node を介したデータ連携を可能にするツールであるサービス (ConnectBox) を利用することでGビズインフォ側へ CSV ファイル等を送付することができるようになる。

ただし、正式運用の開始まではGビズインフォへ送付できる利用システムを限定している。

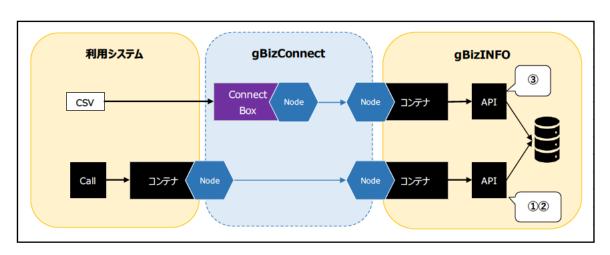


図 2.4-1 G ビズコネクト経由で利用可能な API の提供

## (イ)利用実績等

上記(ア)の取組により当年度にデータ登録 API を用いて国立印刷局との決算情報やデジタル 庁 jGrants(Jグランツ)との補助金情報のデータ連携を実現している。Gビズインフォに登録 された補助金情報は補助金情報提供 API を用いてデータ取得が可能であるが、将来的にGビズインフォヘデータ提供するような組織が API を具備してGビズコネクトに登録されるようになればGビズコネクトを介したデータ連携の広がりが期待できる。

## (2) 官報連携(追加開発(12月)対応)

令和3年6月18日、「経済財政運営と改革の基本方針2021日本の未来を拓く4つの原動力~グリーン、デジタル、活力ある地方創り、少子化対策~」(骨太方針2021)が閣議決定されたため、その方針内にある施策について本事業内で以下の対応を実施した。

#### (ア) 要件

- 骨太方針 2021 に示された「決算情報の連携を年内に開始」を達成する。
- 国立印刷局より官報情報(決算情報)を受領する。
- 官報情報(決算情報)の受領はGビズコネクトに用意されたサービス(ConnectBox)を利用する。
- 受領した決算情報をGビズインフォでアクセスできる状態にする。
  - ▶ 受領した決算データをダウンロードページで一括ダウンロードできる。
  - ▶ ダウンロードできるファイルは受領ファイルをそのまま未加工で配置する。
  - ▶ 法人プロフィール画面上に決算情報(貸借対照表および損益計算書)を表示する。
  - ▶ 法人プロフィール画面上に決算情報 XML データをダウンロードできる。

## (イ) 実施概要

- ・ Web・AP サーバにファイル受信用の REST API を実装 (ConnectBox の実装)
- Web・APサーバに官報データを受領するためのGビズコネクトノードを配置(ConnectBoxの実装)
- ・ 決算情報を RDB サーバに取り込むためのバッチを実装
- ・ 決算情報をバッチ処理にて RDB サーバに格納、管理
- ・ 法人プロフィール画面から決算情報を表示する機能を実装
- 法人プロフィール画面から決算情報をダウンロードする機能を実装
- ・ 決算情報を全件ダウンロードする機能を実装

これら官報連携を実現するためのシステム構成を図2.4-2に示す。

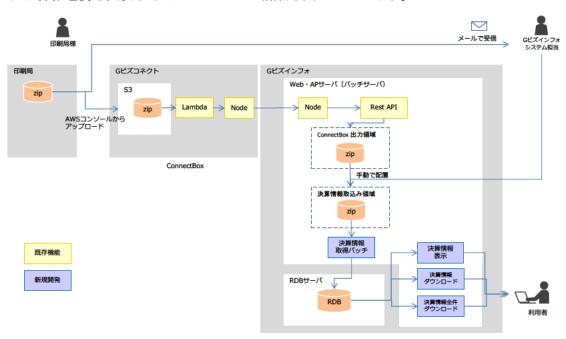


図 2.4-2 官報情報(決算情報)連携

## (ウ)機能概要

① 法人プロフィール画面から決算情報を表示する機能を実装

利用者はGビズインフォの法人プロフィール画面より、図 2.4-3 に示す操作を実施することにより、決算情報(貸借対照表および損益計算書)を表示することができる。

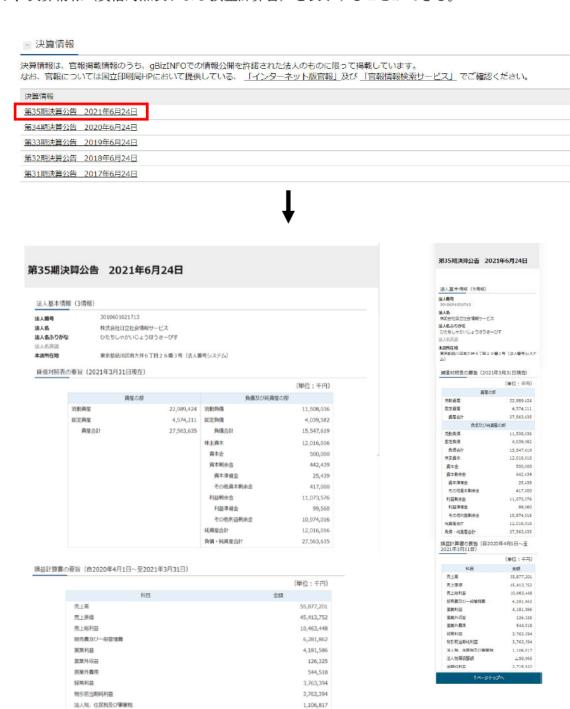


図 2.4-3 決算情報の表示

法人权等調整額 当期純利益 ② 法人プロフィール画面から決算情報をダウンロードする機能を実装 利用者はGビズインフォの法人プロフィール画面より、図 2.4-4 に示す操作を実施することにより、決算情報(貸借対照表および損益計算書)をダウンロードすることができる。



図 2.4-4 決算情報のダウンロード

## ③ 決算情報を全件ダウンロードする機能を実装

利用者はGビズインフォのデータダウンロード画面より、図 2.4-5 に示す操作を実施することにより、決算情報(貸借対照表および損益計算書)を全件ダウンロードすることができる。



図 2.4-5 決算情報の全件ダウンロード

## 3. 稼働環境構築に関する整備

稼働環境については、原則として現行システムを引き継ぎ、21年4月時点で現在提供しているサービスを途切れなく提供した。提供している環境ならびに最適な稼働環境に関する見解を以下に示す。

## (1) 稼動環境

当年度稼働環境のシステム構成は図 3-1 の通り。表 3-1 に各サーバの稼働環境のハードウェア仕様詳細を示す。

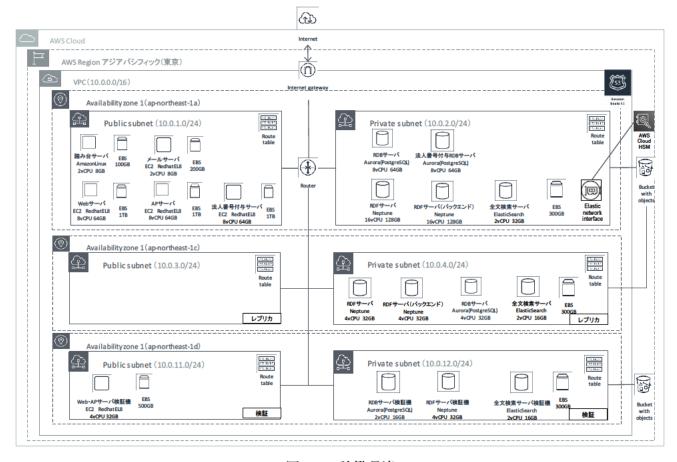


図 3-1 稼働環境

表 3-1 サーバー構成

#	サーバ名	サービス名	CPU	メモリ	ディスク
			コア数	(GB)	(GB)
1	踏み台サーバ	EC2	1	1	100
2	FTP サーバ	EC2	4	32	500
3	Web・AP サーバ 1 号機	EC2	8	64	1000
4	Web・AP サーバ 2 号機	EC2	4	32	1000
5	メールサーバ	EC2	2	8	100
6	法人番号付与サーバ1号機	EC2	16	64	1000

7	法人番号付与サーバ2号機	EC2	16	64	1000
8	RDB サーバ	Aurora	8	64	-
9		Aurora	2	16	-
10	RDF サーバ	Neptune	16	128	-
11		Neptune	4	32	-
12	RDF サーバ(バックエンド)	Neptune	16	128	-
13		Neptune	4	32	-
14	全文検索サーバ	ElasticSearch	2	16	300
15		ElasticSearch	2	16	300
16	法人番号付与 RDB サーバ	Aurora	4	32	-
17		Aurora	2	16	-
18	Web・AP サーバ検証機	EC2	8	64	500
19	RDB サーバ検証機	Aurora	2	16	-
20	RDF サーバ検証機	Neptune	4	32	-
21	全文検索サーバ検証機	ElasticSearch	2	16	300
	合計		127	873	6100

## (2) 利用状況に応じた最適な稼働環境の検討

前年度の後期より、Web・AP サーバを 2 台構成としてロードバランサによる処理振り分けや、データベースサーバ (RDB サーバ、RDF サーバ) を運用系と待機系とするなど各サーバーの冗長化構成をおこなった。Gビズインフォの利用数 (特に API アクセス数) は年々増加しているが、年間を通してサービス停止は起きておらず実用性に耐えうる稼働環境であると評価する。

今後についてはランニングコストをウォッチしつつ、利用状況の変化に応じて必要なリソースの見直しを行っていく必要がある。なお、現在はコストを抑えるために AWS リザーブドインスタンスとなっているためインスタンスの拡張・縮退については長期的な変更計画となる。法人番号付与サーバーは利用状況に応じた拡張・縮退の運用が可能。

- 4. Gビズインフォの保守・運用
- 4.1. 保守・運用の実施
- (1) 稼動監視
  - (ア)Web 画面へのアクセス状況

画面アクセスにおけるサービス状況を運用監視し、アクセス状況については下段に記載する訪問者、訪問数、ページとしてそれぞれの推移を月毎にまとめた。

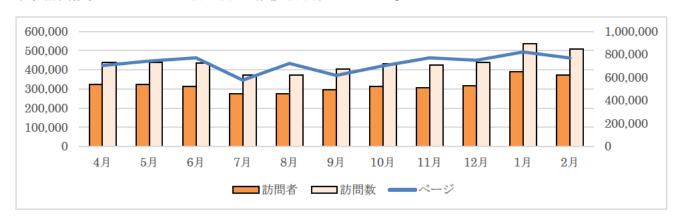


図 4.1-1 画面アクセス状況

図表における左右目盛りは、棒グラフは左目盛り、折れ線グラフは右目盛りを示す。

集計単位・用語は解析ツールで採用している AWStats のものに同じ。

- ✓ 訪問者・・・ユーザー数に相当。IP アドレス数でカウントしたもの。
- ✓ 訪問数・・・セッション数に相当。

同じ IP アドレスであっても一定時間の間隔があったものは複数カウントする。

✓ ページ・・・PV 数に相当。

### (イ)API へのアクセス状況

API アクセスにおけるサービス状況を運用監視し、アクセス状況については下段に記載する訪問者、訪問数、ページとしてそれぞれの推移を月毎にまとめた。

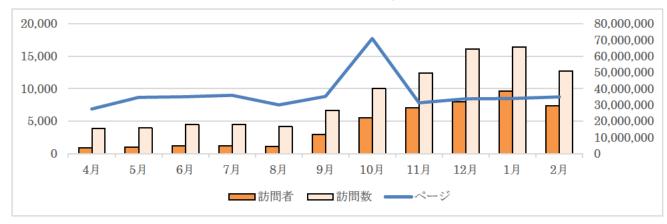


図 4.1-2 API アクセス状況

図表の見方については(ア)の図4.1-1の説明を参照のこと

## (2) 障害対応

当案件の保守運用期間おける障害発生は0件。ここでの障害発生とはシステムトラブルによるサービス停止を指す。計画停止や経済産業省(運営事務局)との協議に基づく意図的なサービス停止は含まない。

表 4.1-1 発生した障害

	発生日	事象	影響のあったサービス	備考
1	なし	なし	なし	

表 4.1-2 重要度の定義

重要度	サービス停止	利用者	利用者への告知
Α	停止	不特定多数	実施
В	部分停止		必要に応じて実施
С		限定される	原則実施しない

## (3) セキュリティ監視

#### (ア) 脆弱性情報の収集

法人インフォで使用しているソフトウェアに関する脆弱性情報を脆弱性公表サイトから日々取得して予防保守を実施した。

## (イ)侵入検知

fail2ban を使用して SMTP サーバへの不正アクセスを検知し計 1,007 (+860)の IP アドレス遮断を 実施した。

```
II 10.244.188.203 - root@ip-10-0-1-40:~ VT
ファイル(E) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
[ec2-user@ip-10-0-1-40 ~]$ sudo su -
_ast_login: Tue Jan 18 02:33:39 UTC 2022 on pts/0
[root@ip-10-0-1-40 ~]# fail2ban-client status postfix-sasl
Status for the jail: postfix-sasl
 · Filter
      Currently failed: 2
      Total failed:
                          3193
    - Journal matches: _SYSTEMD_UNIT=postfix.service
   Actions
    - Currently banned: 4
     - Total banned:
                         1007
    - Banned IP list: 179.61.223.143 77.247.110.134 2.57.122.249 77.247.110.17
[root@ip-10-0-1-40 ~]# |
```

## (4) 予防保守·定期保守

セキュリティ情報・アップデート情報を日々確認し、年間 2,000 件あまりの予防保守を実施している。予防保守によって検知した本システムに影響のあるセキュリティ情報・アップデート情報については、プロジェクトで定めた基準に基づいて対策を実施する。

基本的にソフトウェアのアップデートは定期保守にて実施するが、緊急性が高い事象については、回避 や低減等のアップデート以外の対応も含めて協議して実施する。このため、予防保守の結果について定 期報告の対象として報告を行った。

## 4.2. 保守·運用作業準備

(1) 保守・運用作業計画書の作成と更新

保守・運用作業計画書を作成し、令和3年4月に承認を受けて本事業を開始した。

## (2) 障害対応

障害管理手順を定め、令和3年4月に承認を受けて本事業を開始した。

(3) システム管理者マニュアルの更新

当年度の改修内容に応じて適宜修正を実施。最終版は納品物として納める。

(4) 利用者マニュアルの更新

当年度の改修内容に応じて適宜修正を実施。最終版は納品物として納めるほか、Gビズインフォサイトにて公開中。

- https://info.gbiz.go.jp/about/document/HowTo.pdf
- https://info.gbiz.go.jp/common/data/resourceinfo.pdf
- https://info.gbiz.go.jp/api/

## (5) 定期的な報告

運用・保守の状況、稼働統計情報等を毎月実施している。

(6) 引継ぎ

前年度より引き続き令和3年4月から稼働。

(7) 引き渡し

次年度保守・運用調達に際して、システムの引き渡しがスムーズにできるように各種ドキュメントを 作成・整理し、成果物として納品する(令和4年3月予定)。

## 4.3. 掲載情報の管理

当該サイトに掲載する情報について管理を実施した。具体的には以下の通り。

## (1) サイトの活用事例の管理

下記のとおり実施(トップ>活用事例集)

https://info.gbiz.go.jp/example/

運営事務局において収集され提供、公開の許諾の得られたコンテンツを公開することとしている。当年度においては追加・変更・削除は生じていない。

## (2) 「お知らせ」追記

下記のとおり実施(トップ)お知らせ)

https://info.gbiz.go.jp/information/

Gビズインフォの利用変更が発生するイベント (サービスの改善や変更等) や運営に関する告知が発生した場合に、利用ユーザー (不特定かつ一般者が対象) に対して運営事務局指示のもと告知を行うこととしている。当年度においては計3回の告知に対応した。

#### (3) 「法人活動情報追加のお知らせ」追記

下記のとおり実施 (トップ >法人活動情報追加のお知らせ)

https://info.gbiz.go.jp/data\_additional\_information/

Gビズインフォでは 2.1 章の取組により法人活動情報追加が行われており、特に手作業による情報追加は不定期で追加更新となるため、それらを実施したタイミングで告知を行うこととしている。当年度においては計 14 回の告知に対応した。

### (4) 本システムに関する記事情報の管理

下記のとおり実施(トップ>関連掲載記事)

https://info.gbiz.go.jp/related\_article/

本事業と関係あるコンテンツとして、当年度においては3件の掲載掲載記事の紹介を行った。 また、定期的に以下の対応を実施している。

- ・公開先で非公開となった場合のリンク閉塞対応
- ・関連掲載から1年以上を経過した記事に対するトップページ表示からの除外

## 5. 事業実施上の知見

## (1) 電子署名の導入

初年度における試行運用の側面があるため、PDFの電子署名はスクラッチ開発で実施した。スクラッチ開発におけるメリットとして初期段階で利用数が見通せないなかで初期コストのリスクを抑える (発行数における単価が低く抑える)ことがあげられるが、今後の電子署名技術の発展によりサービスの維持管理を行うためにプログラム保守等が必要になる。

### (2) 決算情報について

Gビズインフォは、標準化されたデータを収録し公開することを基本としているが、官報の決算情報は法人毎に項目名称、データ形式が統一規格となっておらず、データ標準化の取組自体も進んでいないため、印刷局側が保有する項目をそのまま収録する対応となった。決算項目が提出側で自由に定められる性質であり、これに適合するため XML 形式によるデータ授受を具備することでデータ公開している。将来的に情報流通を円滑におこなうためには、決算情報データの標準化が行われる必要がある。

### (3) 保守・運用における成果指標

本案件の保守・運用作業を実施するにあたり、以下の考え方をもとに成果指標を選定している。

- a) いつでも計測可能なものであること
- b) 測定した数値によって実施効果が推量できるものであること
- c) 経年のベンチマークによって改善効果が分析できるものであること
- d) 定義づけが不動なものであって PDCA サイクルを確立でき、 次年度以降にも組み込めるものであること

各成果指標について目標を設定して実行しており、これら成果指標に対する主な実績について以下 に記載する。

## 2021年度の成果指標(実績)

① 稼働維持

➤ HP稼働時間 24 時間 365 日 (※1)

▶ サービス稼働率

・画面サービス 100.0% (※1)・REST-API サービス 100.0% (※1)

・SPARQL-API サービス 100.0% (※1)

▶ サービス停止除外時間

- ・計画停止時間および、DDoS/DoS 攻撃等によるインターネット遮断時間
- ・政府または政府機関の行為、法律・規則・命令の遵守、戦争、反乱、革命、 暴動などの不可抗力の事態によりサービス提供ができなくなった場合
- ・その他、貴省が停止を必要と判断した場合 (※1) サービス停止除外時間を含まない。
- ② データ拡充 (2022年2月末現在)
  - ▶ 登録レコード数(件) # Gビズインフォが保有する法人活動情報の登録件数

5, 189, 732 件

- ・特許データ 4,106,513件
- ·特許以外 1,083,219件
- ▶ 追加レコード数 (件) # 2021 年度に SE 作業でG ビズインフォに登録した件数

71,932件(特許以外)

- ・特許データ -1,909,663 件※
- 特許以外 71,932 件
- ※前年度同様に10ヵ年分を対象に収録。追加件数がマイナスとなるのは特許庁において特許分類(FI分類、IPC分類)を統合したことによるもの。

今後もリソースの範囲内で10ヵ年分を目標に収集・再収録を行っていく想定。

## ▶ データ品質

- (a) 2021 年度受領したデータにおいて法人番号が特定されたもの
  - ・法人番号付番率 97.5% (Gビズインフォ側で付番したものを含む)
  - ・元付番率 97.3% (Gビズインフォ側で付番したものを除く)
- (b) 2021 年度受領したデータにおいて正常登録できたもの
  - ・登録率 95.5% (Gビズインフォ側で補正したものを含む)
  - ・適合率 95.4% (Gビズインフォ側で補正したものを除く)

※21 年度の各府省データはこれからデータ登録を実施するため、データ品質の数字は大きく変動する見込み。

## ③ 利用促進(2月末時点)

▶ 画面訪問数

4,800,796 回/年 95,330 回/年

➤ API 訪問数

利用促進の成果指標について、例年の傾向よりアクセス数は訪問数(セッション数に相当)の件数に比べて月毎の偏差が極端になる傾向があるため、月毎に評価する場合の成果指標として訪問数を採用。アクセス数については参考値として年間統計を記録するに留めた。当年度(2021年度)のアクセス数に関しては次紙の<参考>欄を参照のこと

## <参考>2021年度のGビズインフォ実績

## (ア)データ登録件数(法人活動情報)2022年3月末現在

	2020 年度	2021 年度
	登録レコード数 (件)	登録レコード数 (件)
財務情報	4, 300	4, 440
特許情報	6, 016, 176	4, 106, 513
届出・認定情報	180, 886	262, 605
補助金情報	425, 065	514, 586
調達情報	286, 426	312, 392
表彰情報	61, 652	62, 185
職場情報	13, 135	16, 862
合計	6, 987, 640	<b>※</b> 5, 279, 583

<sup>※</sup>前年度と比較して件数が減少しているのは特許情報において 特許庁にて特許分類 (FI 分類、IPC 分類) を統合したことによるもの。

## (イ)アクセス数

2021 年度	画面		AI	PI
	訪問数	PV 数	訪問数	アクセス数
2021年04月	439, 732	703, 602	3, 907	27, 495, 976
2021年05月	438, 200	743, 472	3, 919	34, 616, 421
2021年06月	436, 814	771, 352	4, 477	35, 065, 785
2021年07月	372, 498	576, 872	4, 519	35, 924, 413
2021年08月	373, 460	722, 886	4, 149	35, 017, 340
2021年09月	403, 774	617, 775	6, 677	35, 229, 789
2021年10月	432, 414	700, 977	10, 002	70, 937, 554
2021年11月	423, 277	771, 547	12, 393	31, 267, 183
2021年12月	439, 014	749, 601	16, 078	33, 726, 478
2022年01月	535, 079	821, 877	16, 445	33, 933, 374
2022年02月	506, 534	770, 098	12, 764	34, 941, 975
2022年03月	518, 764	811, 152	13, 007	67, 037, 096

以上