

4. 障害者総合支援システム

4. 障害者総合支援システム

本章では、障害者総合支援システムの次期機器更改の概要、システム導入から本移行までの国保連合会作業について説明する。

また、本章で説明する内容については、今後の検討等により変更となる可能性がある。

(1) 障害者総合支援システムの次期機器更改の概要

本章では障害者総合支援システムの次期機器更改の概要について、以下の4つの内容を説明する。

- ・次期の障害者総合支援システムの概要
- ・次期の障害者総合支援システムで使用するハードウェア・ソフトウェア構成等
- ・次期の障害者総合支援システムを運用するための運用スケジュール、非定例運用時の操作機能等
- ・機能改善等の内容

- 「4.1. システムの概要」
- 「4.2. システム構成」
- 「4.3. システム運用」
- 「4.4. 機能改善等」

(2) システム導入から本移行までの国保連合会作業について

本章の「4.5. システム導入」、「4.6. 仮移行」、「4.7. 連合会運用試験」にて、各工程の作業詳細、作業スケジュールと作業に関わるドキュメント及びツール類等の提供予定について、「4.8. 本移行」にて作業概要について説明する。また、国保連合会作業に係る問い合わせ窓口等の連絡事項等について、「4.9. 連絡事項等」にて説明する。

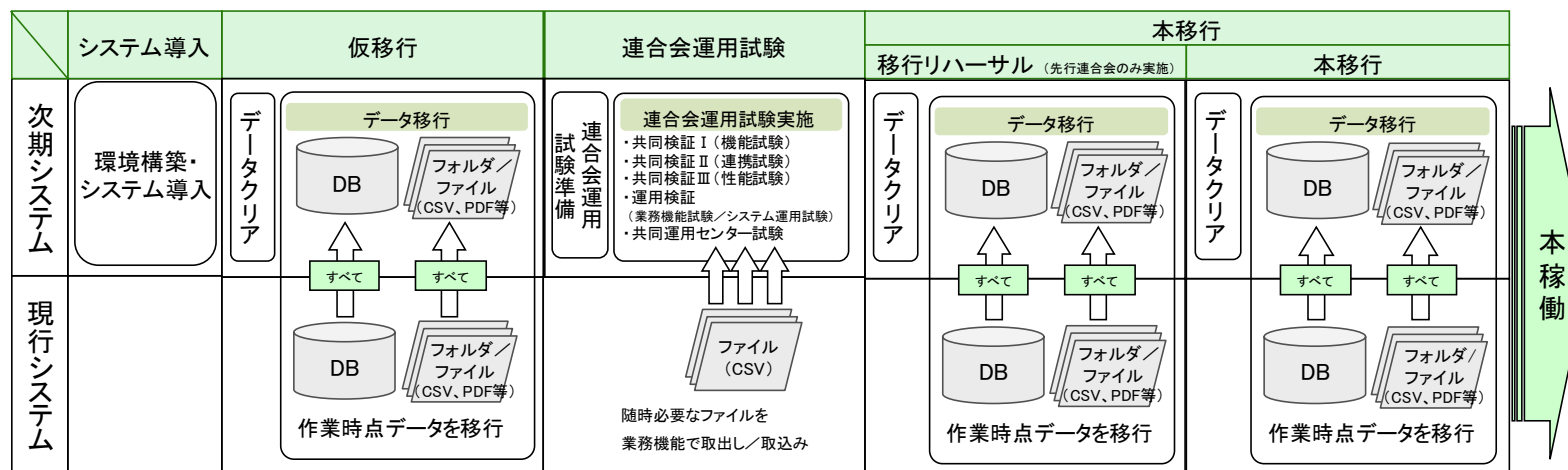


図 4-1 システム導入から本移行までの流れ

4.1. システムの概要

4.1.1. システム全体イメージ

現行の障害者総合支援システムは、「国保連合会におけるシステム導入・運用経費の規模別課題」、「システム機器等の経年劣化」への対応として、一拠点集約化を実現し、安定稼働している。次期の障害者総合支援システムについては、「システム機器等の経年劣化によるシステム上の問題リスク」、「制度改正等による都道府県・市町村等の事務負担増加リスク」の回避を目的とし、**一拠点集約化を継続(㉑)**し、**現行の障害者総合支援システムの機能(業務処理、システム運用)を踏襲(㉒)**するとともに、以下の2点の見直しを行う。

- ① 国保連合会、国保中央会設置機器までに及ぶ更なるシステムの集約化
- ② 都道府県・市町村向け台帳情報等参照機能の提供(台帳参照 Web サーバの導入)

次期の障害者総合支援システムの全体概要と連携イメージを、右記に示す。

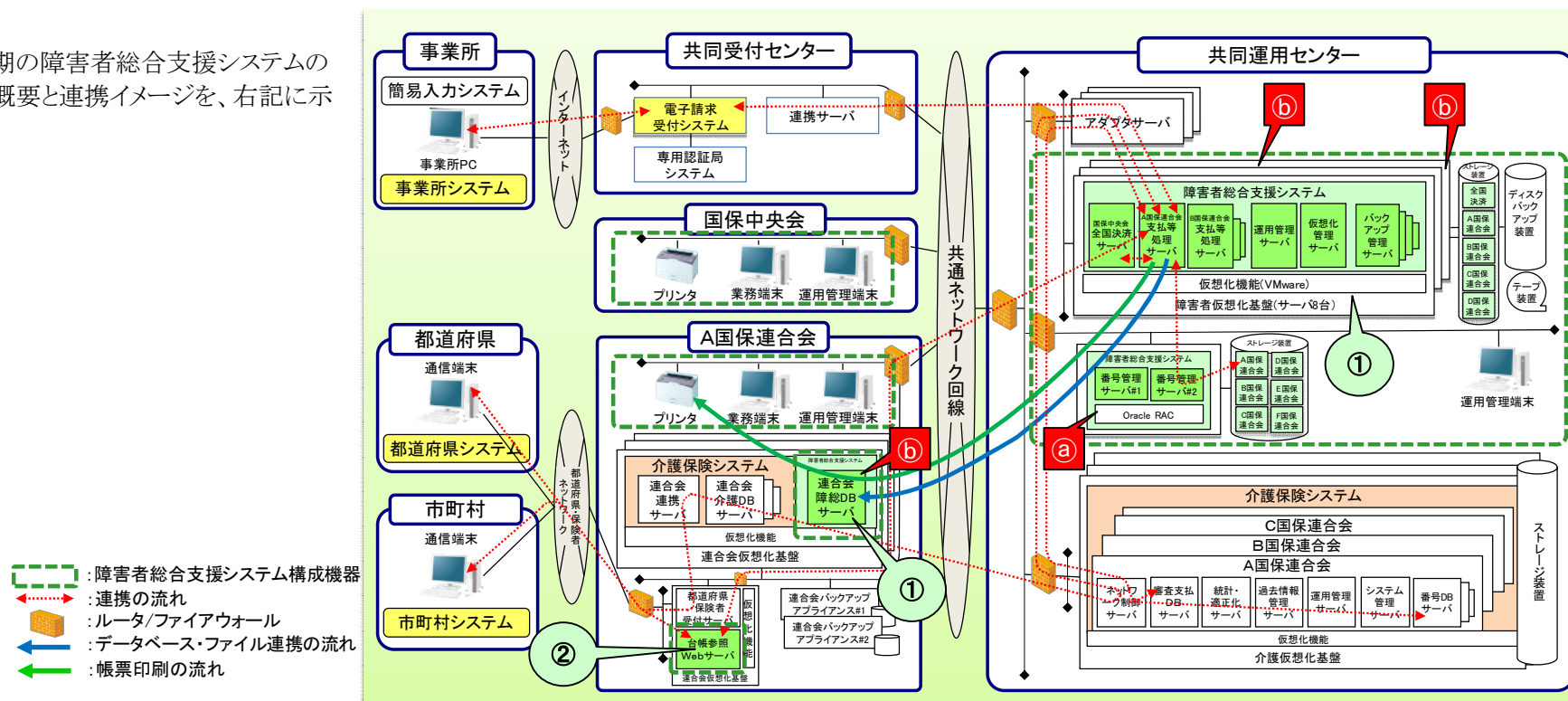


図 4-2 次期の障害者総合支援システムの全体概要と連携イメージ

4.1.2. 仮想化技術を使用したサーバ集約

現行システムは、各国保連合会の支払等処理サーバをすべて共同運用センターに一拠点集約化し、「共同運用センター被災時に備えたバックアップの遠隔地保管」、「独自処理システムの利用」、「共通ネットワークの負荷低減」の3つの目的で、各国保連合会に連合会 DB サーバを設置している。

次期システムにおいては、サーバ配置は現行システムの配置のままとするが、新しい仮想化技術を使用し、更なるサーバの集約化を行う。

以下に、新しい仮想化技術を使用したサーバ集約方法と高い可用性の実現について説明する。

(1) サーバ集約方法

次期システムにおいて、仮想化済みの支払等処理サーバ等については、新しい仮想化技術を採用し、最新機種のハードウェアに変更することにより、仮想化基盤1台あたりに割り当て可能な仮想サーバ数を増加し、統合率を高めることで、仮想化基盤台数を削減する。更に、サーバ機能の統合や、仮想化していなかったバックアップ管理サーバ、連合会 DB サーバも仮想化、介護保険システムのサーバ群と集約化することで、物理サーバ台数を削減する。

以下に、次期システムの更なるサーバ集約化イメージを示す。

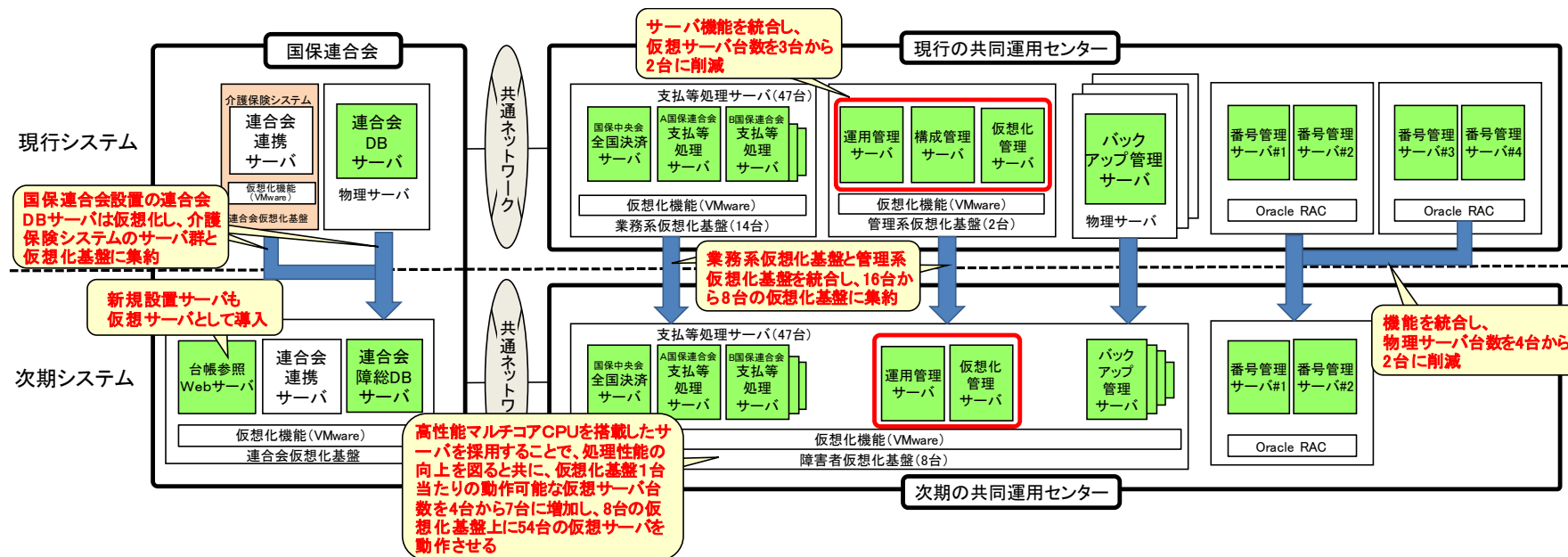


図 4-3 次期システムの更なるサーバ集約化イメージ

(2) 仮想化技術を使用した高い可用性の実現

次期システムのサーバは、新しい仮想化技術を使用することにより、**現行システムと同様に**、高い可用性を実現する。

以下に、高い可用性を実現する仮想化技術の機能について説明を行う。

① 信頼性の実現

仮想化技術の高信頼性機能である VMware HA (High Availability) 機能を使用し、万が一、1 つの仮想化基盤が故障し停止した場合、故障した仮想化基盤上で稼働していた仮想サーバを他の仮想化基盤上で再起動することで業務を継続する。

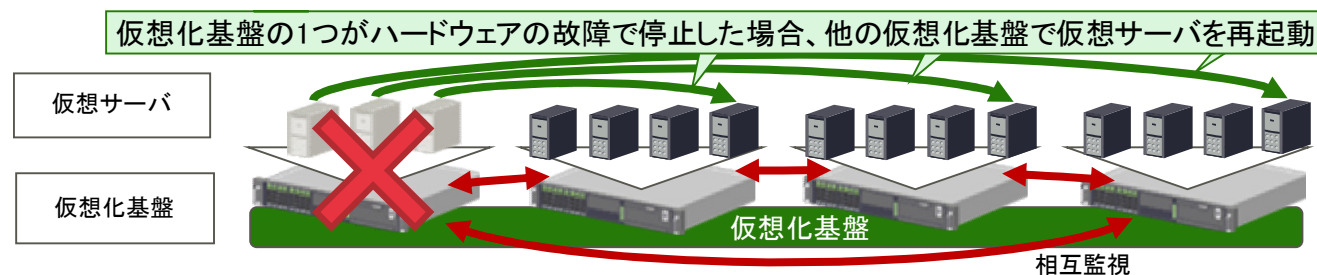


図 4-4 高信頼性機能の動作イメージ

② サーバ負荷の分散

仮想化基盤上で動作する仮想サーバの配置を動的に変更する動的分散リソース配置機能である VMware DRS (Distributed Resource Scheduler) 機能を用いて、効率よくハードウェアリソースを仮想サーバに分配し、処理性能を向上させる。

仮想化基盤上で動作する仮想サーバの負荷を監視し、高負荷の仮想サーバが他の仮想サーバに影響を及ぼさないように、負荷の少ない仮想化基盤上に仮想サーバを業務が動作したまま移動し、業務継続可能とする。これにより仮想化基盤の利用率の平準化を行い、処理性能も向上する。



図 4-5 動的分散リソース配置機能の動作イメージ

4.1.3. 障害者総合支援システムのデータベース連携

次期システムは、**現行システムと同様に**、支払等処理サーバから支払等処理サーバ(全国決済)のデータベースを直接読み書きすることにより実施する。また、個人番号情報に関連する処理は、支払等処理サーバから番号管理サーバの各国保連合会専用のデータベースを直接読み書きすることにより実施する。

以下に、支払等処理サーバと支払等処理サーバ(全国決済)のデータベース連携と支払等処理サーバと番号管理サーバのデータベース連携の概要を示す。

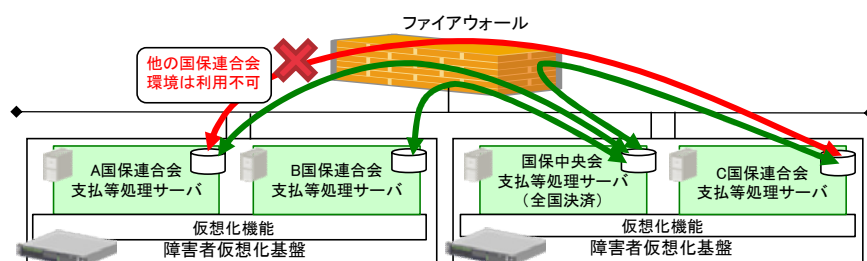


図 4-6 支払等処理サーバ(全国決済)とのデータベース連携の概要図

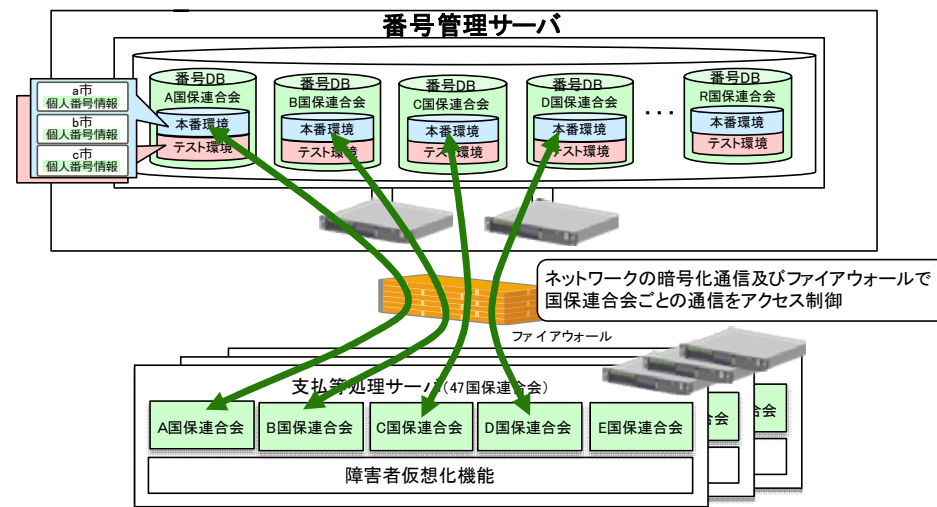


図 4-7 番号管理サーバとのデータベース連携の概要図

機 2 :関係者限り

4.1.4. 支払等処理サーバと連合会障総 DB サーバとのデータ連携

連合会障総DBサーバは、**現行システムの連合会DBサーバと同様に**、「共同運用センター被災時に備えたバックアップの遠隔地保管」、「独自処理システムの利用」、「共通ネットワークの負荷低減」の3つの目的で、共同運用センターの支払等処理サーバとデータ連携を行う。

データ連携種類としては、「(1)データベース連携」、「(2)ファイル連携」、「(3)帳票連携」の3種類の連携を行う。

以下に、データ連携全体イメージを示す。

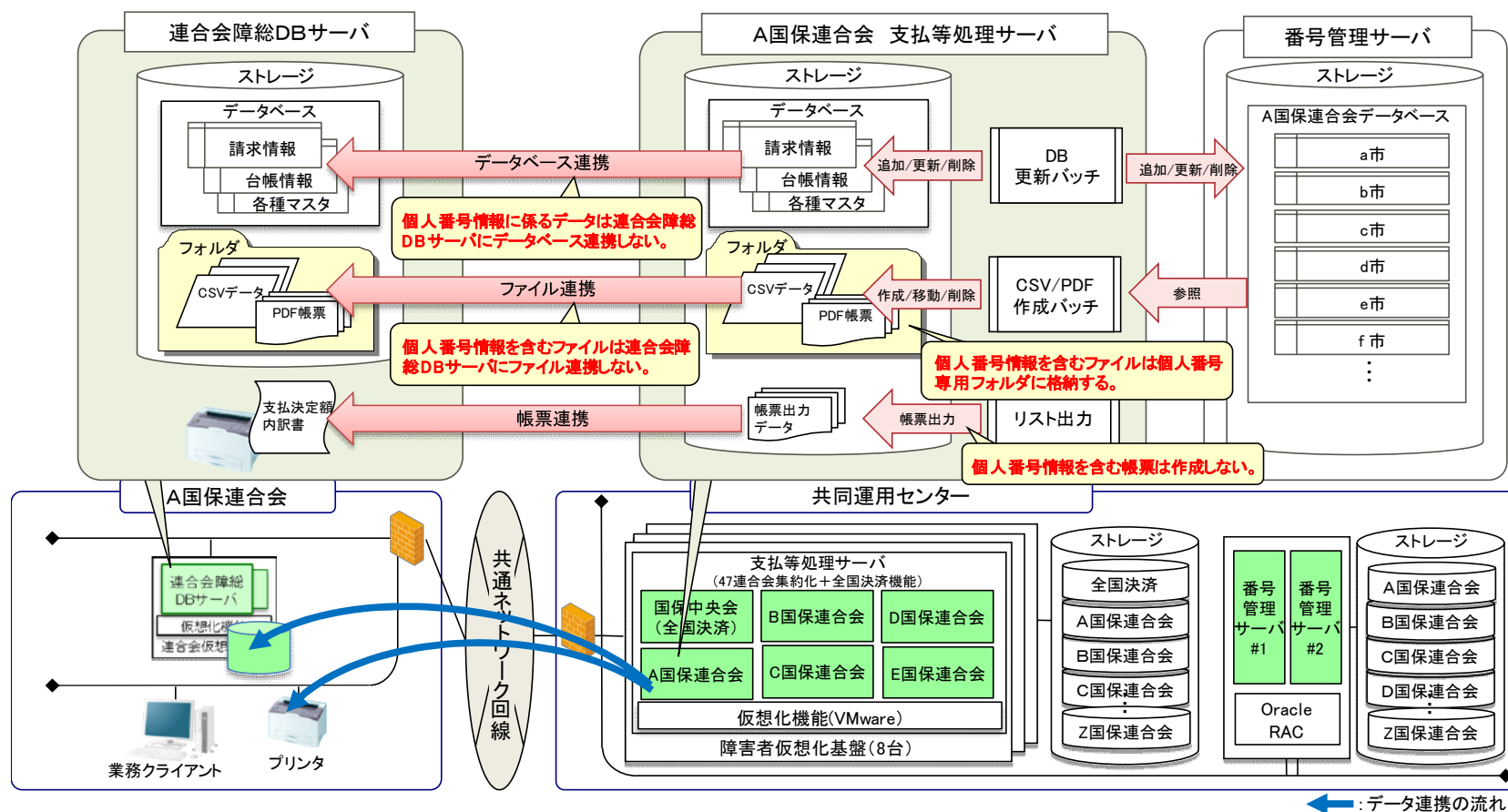


図 4-8 データ連携全体イメージ

機2：関係者限り

(1) データベース連携

データベース連携については、**現行システムと同様に**、共同運用センターの障害者総合支援システムの業務処理で追加／更新／削除したデータベースの情報を、各国保連合会の連合会障総 DB サーバのデータベースにほぼリアルタイムに反映する。

ただし、バッチ処理による大量データ更新や共通ネットワークの高負荷状態等の要因で、多少の連携遅延が発生する可能性がある。

データベース連携機能を実現するためのソフトウェア製品として、現行システムで利用実績のある、Oracle の「Oracle GoldenGate」を利用する。

以下に、共同運用センターの支払等処理サーバと各国保連合会の連合会障総 DB サーバとのデータベース連携イメージについて示す。

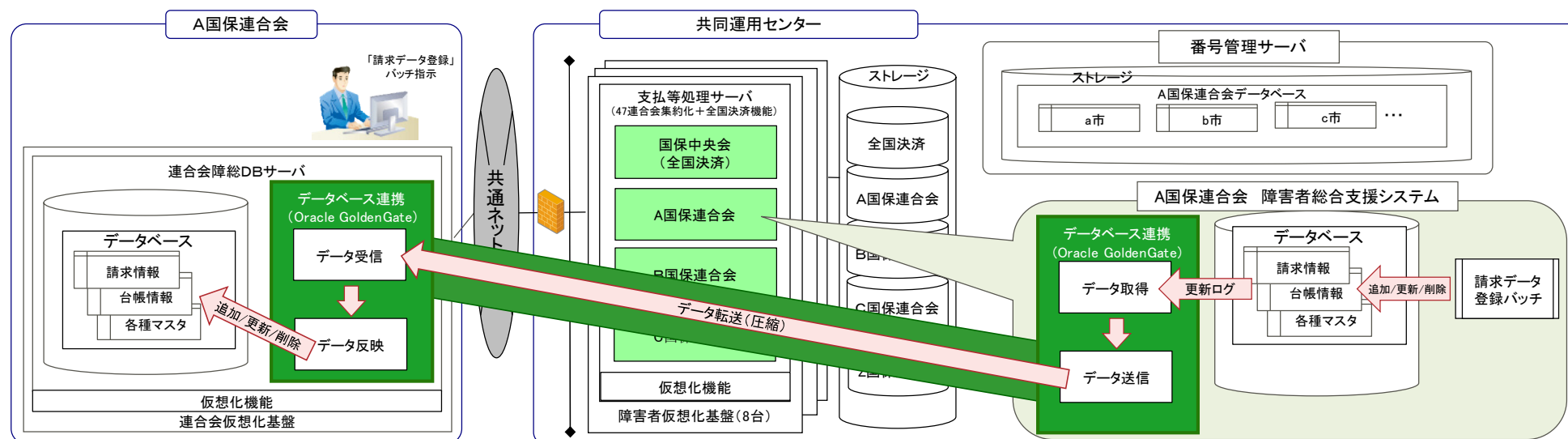


図 4-9 データベース連携イメージ

「仮移行」及び「本移行」工程において、支払等処理サーバ及び連合会障総 DB サーバには、現行システムで不要となったテーブルを除くテーブルを移行するが、移行対象テーブルでもシステムを運用する上でデータベース連携を行う必要のないテーブルについては連携しない。

移行対象テーブル及びデータ連携対象テーブルについては、「別紙 5. 移行／データ連携対象オブジェクト一覧」を参照のこと。なお、今後の制度改正等で変更が発生する場合がある。

機2：関係者限り

(2) ファイル連携

ファイル連携については、**現行システムと同様に**、共同運用センターの障害者総合支援システムで他システムから受信した CSV 等ファイル、業務で作成した CSV/PDF 等ファイルを、各国保連合会の連合会障総 DB サーバのフォルダにほぼリアルタイムに反映する。

ただし、バッチ処理による大量・大容量ファイル作成や共通ネットワークの高負荷状態等の要因で、多少の連携遅延が発生する可能性がある。

ファイル連携機能を実現するためのソフトウェア製品として、現行システムで利用実績のある、Arcserve の「Arcserve Replication」を利用する。

以下に、共同運用センターの支払等処理サーバと各国保連合会の連合会障総 DB サーバとのファイル連携イメージについて示す。

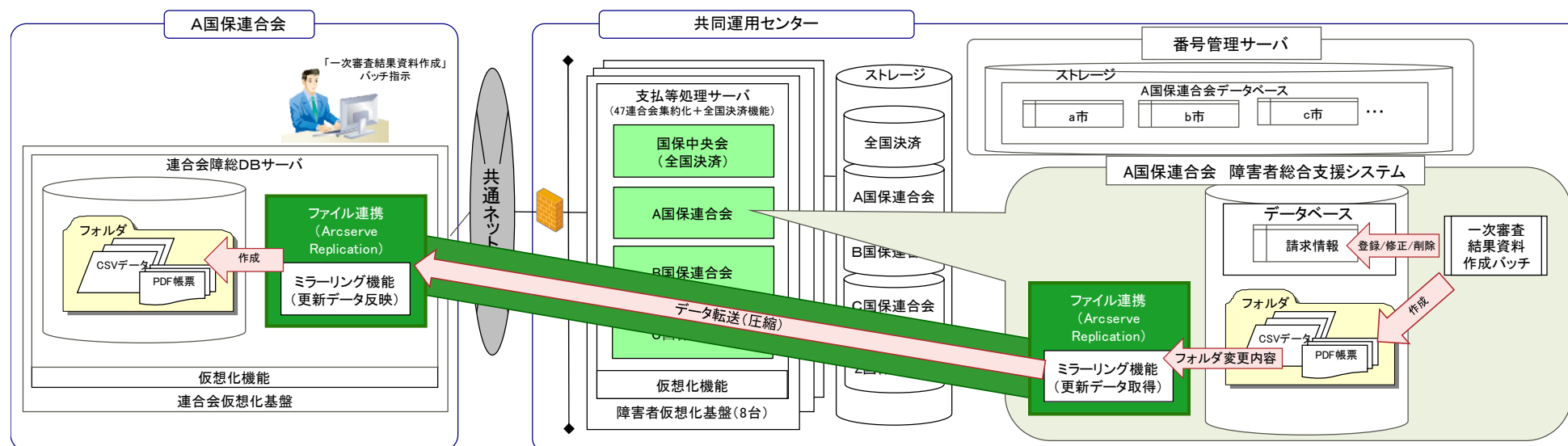


図 4-10 ファイル連携イメージ

「仮移行」及び「本移行」工程において、支払等処理サーバ及び連合会障総 DB サーバには、現行システムで不要となったフォルダ／ファイルを除くフォルダ／ファイルを移行するが、移行対象フォルダでもシステムを運用する上でファイル連携を行う必要のないフォルダについては連携しない。

ファイル連携対象フォルダについては、「別紙 6. 移行／データ連携対象フォルダ一覧」を参照のこと。なお、今後の制度改正等で変更が発生する場合がある。

機2：関係者限り

(3) 帳票連携

帳票印刷については、**現行システムと同様に**、共同運用センターの障害者総合支援システムから出力指示した帳票は、共通ネットワークを経由し、直接国保連合会のプリンタに出力する。

共通ネットワークの負荷を考慮した帳票連携機能を実現するためのソフトウェア製品として、現行システムで利用実績のある、富士通の「Interstage Print Manager」を利用する。

この製品を利用することにより、業務アプリケーションを変更することなく、共同運用センターの障害者総合支援システムのリスト出力機能で出力した帳票出力データを、共通ネットワーク上を最大 20% 程度のデータ量に圧縮して伝送し、国保連合会のプリンタに印刷する。

以下に、共同運用センターの支払等処理サーバと各国保連合会の連合会障総 DB サーバとの帳票連携イメージについて示す。

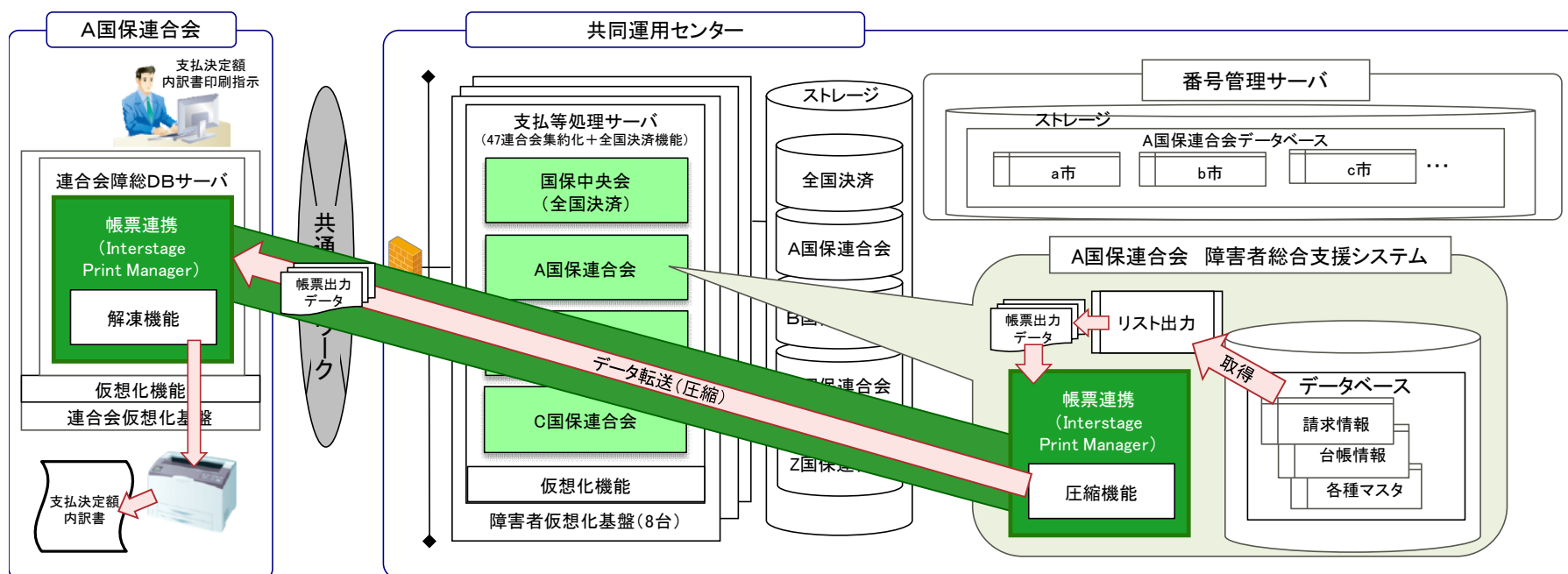


図 4-11 帳票連携イメージ

4.1.5. 本番環境とテスト環境

次期システムの支払等処理サーバ、番号管理サーバ及び連合会障総 DB サーバは、**現行システムと同様に**、各国保連合会のサーバごと(番号管理サーバは、各国保連合会の番号データベースごと)に、本番環境とテスト環境を保持する。

以下に、支払等処理サーバ、番号管理サーバ及び連合会障総 DB サーバの環境について説明する。

(1) 支払等処理サーバ及び番号管理サーバ環境

支払等処理サーバは、本番環境及びテスト環境のアプリケーションとデータベースが同居した形態で構成する。また、番号管理サーバも本番環境及びテスト環境のデータベースが同居した形態で構成する。**なお、この構成は、現行システムと同様であるが、アプリケーションに台帳情報等参照機能用アプリケーションを追加する。**本番環境は通常の業務に使用し、テスト環境はアプリケーションの検証等の際に使用する。

以下に、支払等処理サーバ及び番号管理サーバの本番環境とテスト環境の構成イメージを示す。

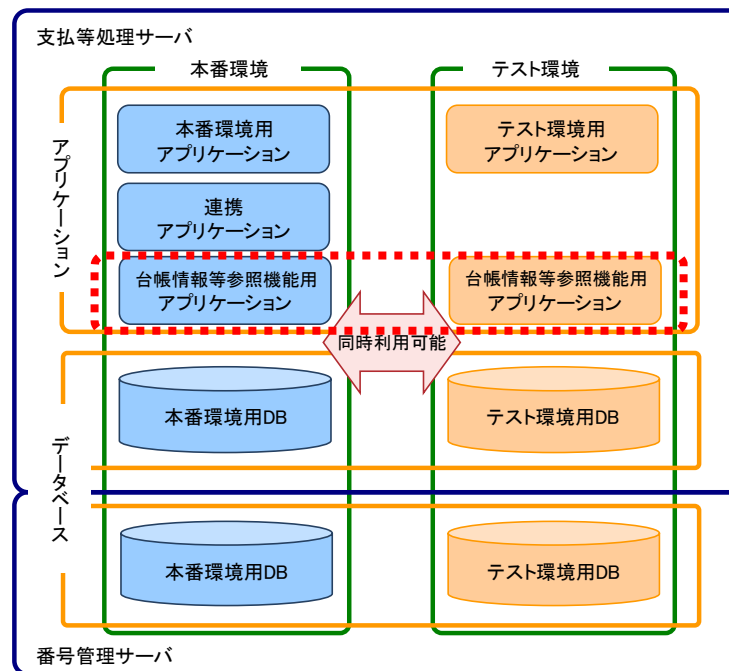


図 4-12 本番環境とテスト環境の構成イメージ(支払等処理サーバ、番号管理サーバ)

(2) 連 合 会 障 総 DB サ ー バ 環 境

現行システムの連合会 DB サーバは、アプリケーションが存在せず、データベースのみ存在している。また、テスト環境は、導入を選択した国保連合会にしか存在しない。

次期システムの連合会障総 DB サーバは、本番環境とテスト環境が同居した形態で構成し、**すべての国保連合会にテスト環境が存在する。**

また、**現行システムと同様に**、本番環境用のデータベースとテスト環境用のデータベースのみが存在する。

以下に、連合会障総 DB サーバの本番環境とテスト環境の構成イメージを示す。

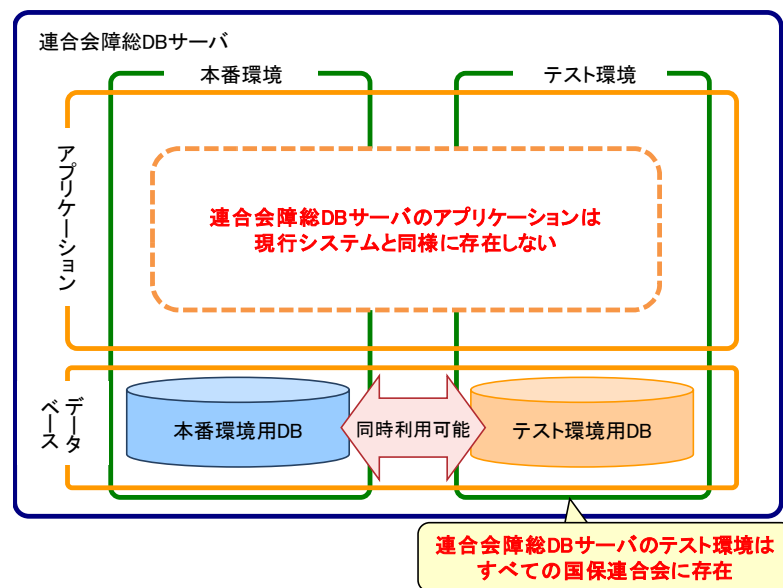


図 4-13 本番環境とテスト環境の構成イメージ(連合会障総 DB サーバ)

4.1.6. テスト環境の利用

(1) テスト環境提供イメージ

次期システムでは、**現行システムと同様に**、本番環境と同居し、同時利用可能なテスト環境を、共同運用センターの支払等処理サーバ、番号管理サーバと各国保連合会の連合会障総 DB サーバに用意する。

以下に、次期システムのテスト環境提供イメージを示す。

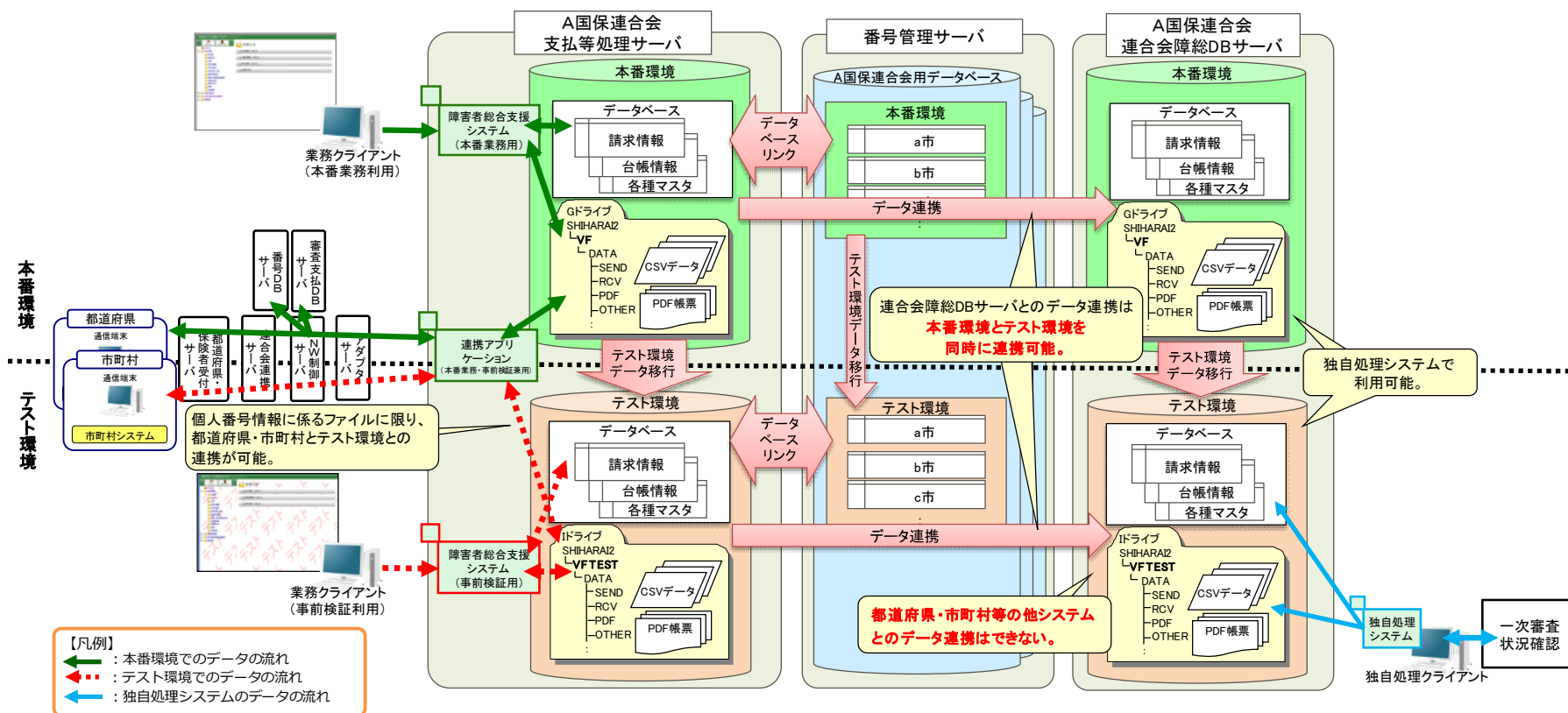


図 4-14 次期システムのテスト環境提供イメージ

機 2：関係者限り

(2) テスト環境の利用パターン

次期システムにおけるテスト環境の利用パターンとしては、現行システムと同様に以下の 3 パターンが利用可能となる。

以下に、次期システムにおけるテスト環境の利用パターンを示す。

表 4-1 次期システムにおけるテスト環境の利用パターン

No.	テスト環境の利用パターン	利用サーバ			障害者総合 支援システ ムの利用	テスト環境の データ連携 の利用(※1)	想定利用用途
		支払等処理 サーバ	番号管理 サーバ	連合会障総 DB サーバ			
1	支払等処理サーバと番号管理サーバの テスト環境を利用	○	○	—	○	—	個人番号を利用した業務を含む障害者総合支援システムを用いた事前検証 【制限事項】 ・連携する都道府県及び市町村とデータ種別を限定することにより、都道府県・ 市町村との個人番号情報に係るデータ連携を可能とする。 ・国保中央会とのデータ連携(全国台帳交換、他県交換、報告書送信)はでき ない。
2	連合会障総 DB サーバ のテスト環境を利用	—	—	○	—	—	障害者総合支援システムのデータを利用した独自処理システムによる検証
3	すべてのサーバのテスト環境を利用	○	○	○	○	○	個人番号を利用した業務を含む障害者総合支援システムを用いた事前検証 と、検証データを利用した独自処理システムによる検証 【制限事項】 ・個人番号を含むデータ及びファイルはすべて連合会障総DBサーバ側に連携 しないことから、独自処理システムにおいて、個人番号を利用した業務の事前 検証は実施できない。

凡例： ○:利用 —:利用不可

※1 支払等処理サーバと連合会障総 DB サーバとのテスト環境同士のデータ連携のことを示す。

(3) テスト環境の利用イメージ

次期システムでテスト環境を利用する場合の利用手順について、説明する。

① 支払等処理サーバと番号管理サーバのテスト環境を利用

主な利用目的としては、以下の検証を想定している。

- ・台帳異動／訂正連絡票情報、請求情報等を本番環境に取り込む前の事前検証
- ・個人番号を利用した高額障害福祉サービス等給付費及び高額障害児給付費支給処理を実施する前の事前検証
- ・法改正施行等の業務アプリケーション適用後の処理の事前検証
- ・都道府県・市町村との個人番号情報に係るデータ連携開始前の連携テスト
- ・都道府県・市町村のシステム更改時の連携テスト(個人番号情報に係るデータ連携を含む)として利用

以下に、利用イメージを示す。

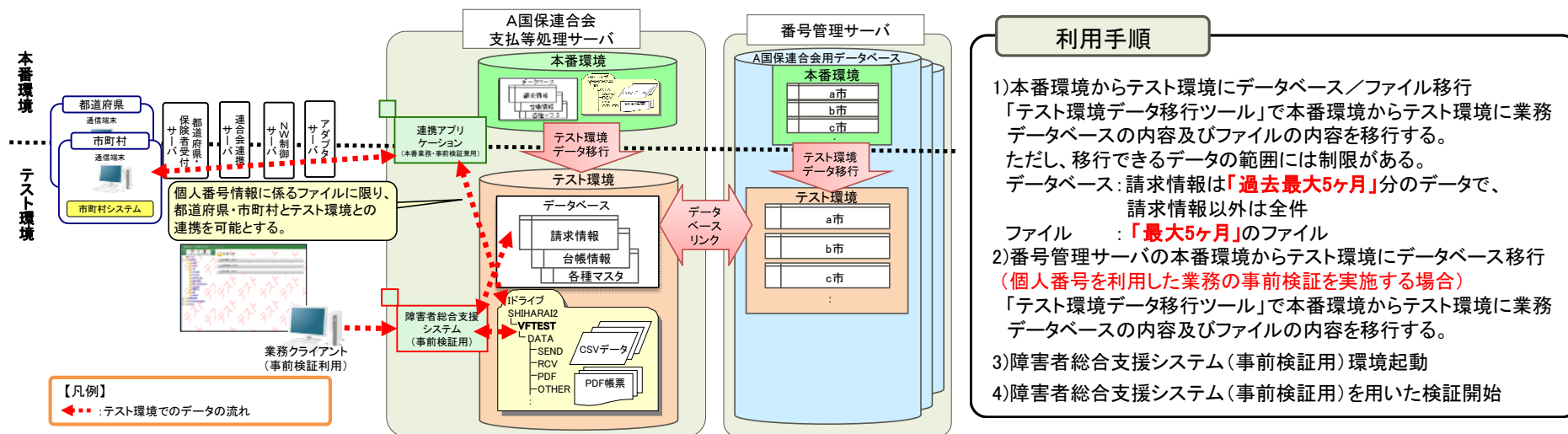


図 4-15 支払等処理サーバと番号管理サーバのテスト環境の利用イメージ

機2：関係者限り

② 連合会障総 DB サーバのテスト環境を利用(独自処理システムを利用)

主な利用目的としては、以下の検証を想定している。

- ・障害者総合支援システムのデータを利用した独自処理システムによる検証

以下に、利用イメージを示す。

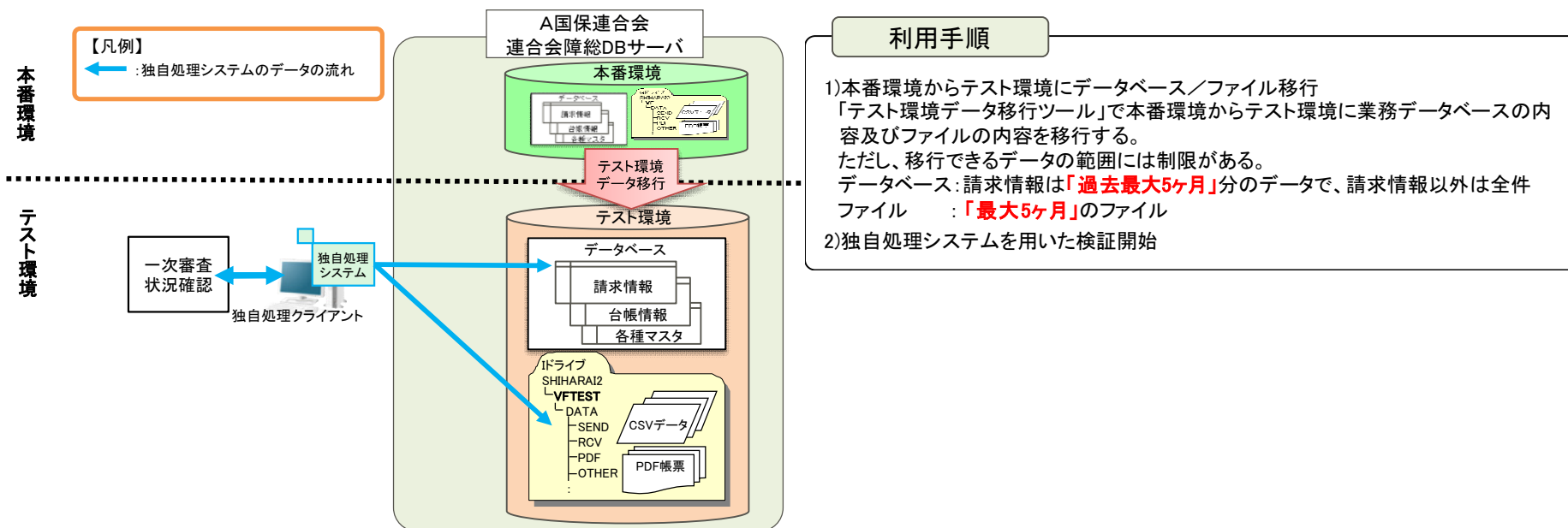


図 4-16 連合会障総 DB サーバのテスト環境の利用イメージ

機2：関係者限り

③ すべてのサーバのテスト環境を利用

主な利用目的としては、以下の検証を想定している。

- ・台帳異動／訂正連絡票情報、請求情報等を本番環境に取り込む前の事前検証
- ・個人番号を利用した高額障害福祉サービス等給付費及び高額障害児給付費支給処理を実施する前の事前検証
- ・法改正施行等の業務アプリケーション適用後の処理の事前検証
- ・都道府県・市町村との個人番号情報に係るデータ連携開始前の連携テスト
- ・都道府県・市町村のシステム更改時の連携テスト(個人番号情報に係るデータ連携を含む)として利用

に加え、検証データを利用した独自処理システムによる検証

以下に、利用イメージを示す。

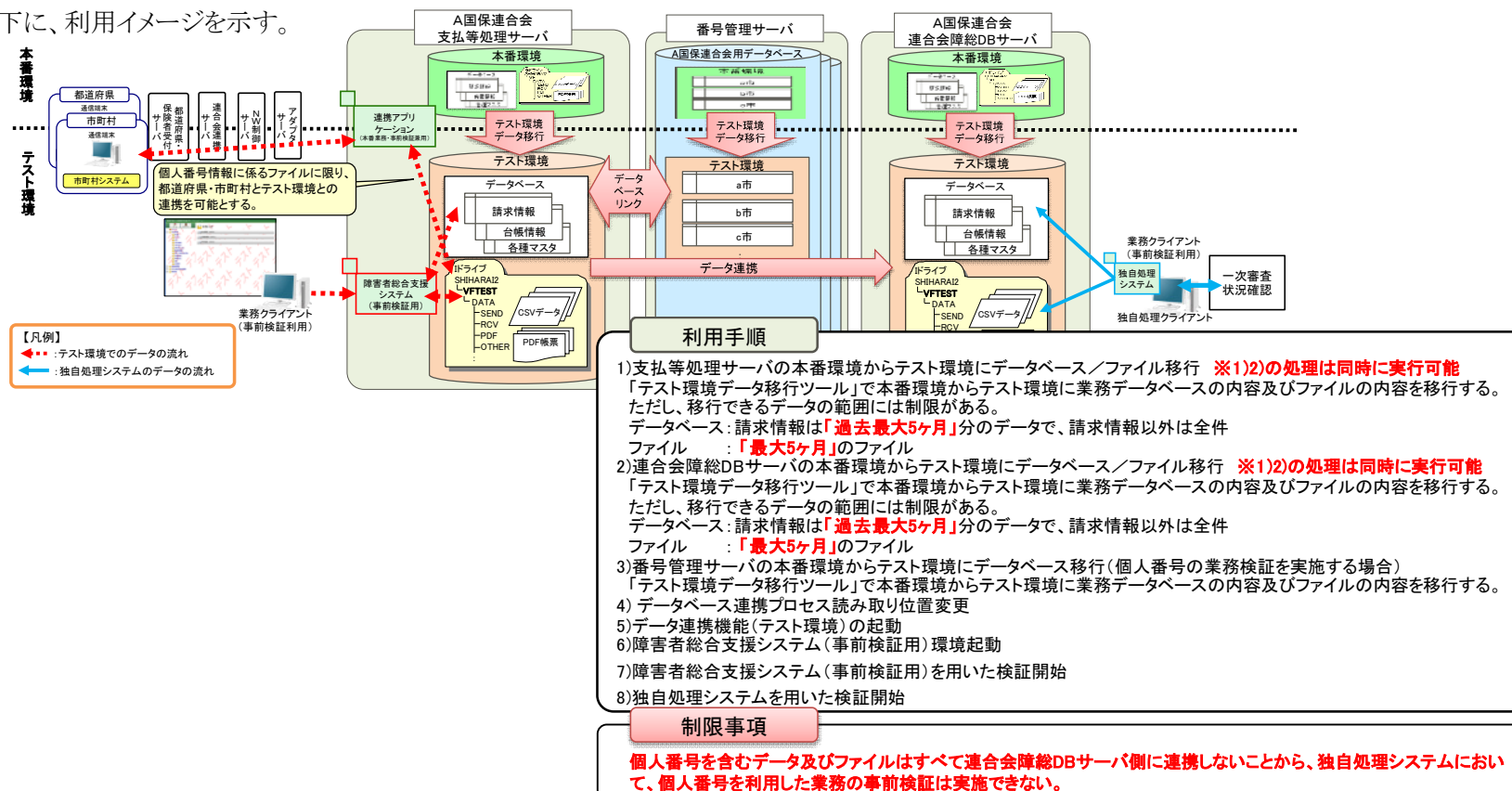


図 4-17 すべてのサーバのテスト環境の利用イメージ

4.1.7. 独自処理システムからの利用

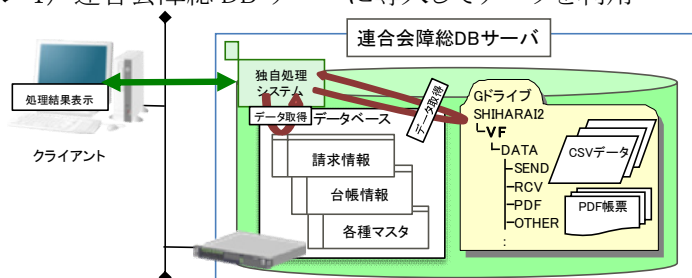
連合会障総 DB サーバは、**現行システムの連合会 DB サーバと同様に**、「共同運用センター被災時に備えたバックアップの遠隔地保管」、「独自処理システムの利用」、「共通ネットワークの負荷低減」の 3 つの目的で、共同運用センターの支払等処理サーバとデータ連携を行う。

本項では、「独自処理システムの利用」を考える上で必要な機能を整理し、「共同運用センター被災時に備えたバックアップの遠隔地保管」を考慮したガイドラインと現行システムから移行する上での注意事項について示す。

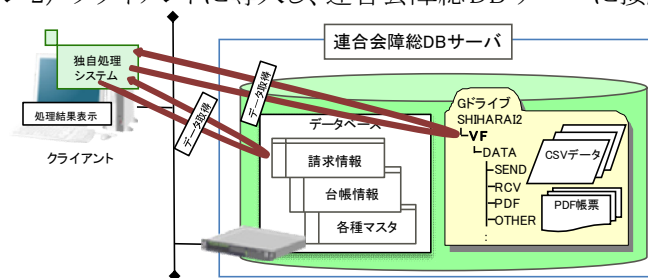
(1) 独自処理システムの利用パターン

独自処理システムから連合会障総 DB サーバのデータを利用するパターンは、**現行システムと同様に**、以下の 3 パターンを想定している。

パターン 1) 連合会障総 DB サーバに導入してデータを利用



パターン 2) クライアントに導入し、連合会障総DBサーバに接続してデータを利用



パターン 3) 独自処理システム用サーバを導入し、連合会障総 DB サーバに接続してデータを利用

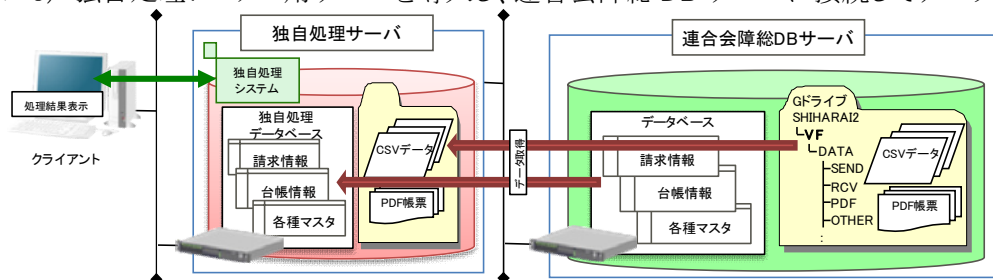


図 4-18 独自処理システムの利用パターン

独自処理システムの利用パターンより、独自処理システムから連合会障総 DB サーバを利用する時に必要な機能として、以下の 2 つの機能を提供する。

- ①連合会障総 DB サーバの Oracle データベースに接続し、データを利用する (SQL*Net、ODBC)。
- ②連合会障総 DB サーバのフォルダに接続し、フォルダ/ファイル进行操作 (内容参照、複写) する。