

テストの考え方

＜全国健康保険協会＞

調整中

目次

1.	まえがき	1
2.	テスト	1
2. 1	テスト環境	1
2. 2	作業の流れ	3
2. 3	作業工数	5
3.	テストに関する提供物	6
3. 1	テスト実施計画書の素案	6
3. 2	チェックリストの素案	6
3. 3	テストツール	6
3. 4	テストデータ	7
4.	テストの実施	8
4. 1	テストのイメージ	8
4. 2	実施手順	8
4. 2. 1	実施シナリオの作成	8
4. 2. 2	チェックリストの作成と実施	9
4. 3	テストの開始・終了条件	10
4. 3. 1	開始条件	10
4. 3. 2	終了条件	10
5.	テストスケジュール（案）	11

1. まえがき

全国健康保険協会（以下、「協会けんぽ」という）においては、平成 28 年 4 月～12 月の間に、既存システムと医療保険者等向け中間サーバーとの間のテストで問題のないことを確認する必要があります。このテストに関する作業を概算見積りするための条件を以下に示します。なお、既存システム改修に伴うプログラム単体テストや結合テスト（コンポーネントを統合し、詳細設計を満たしていることを確認）については、テスト以前に完了していることを前提としています。

2. テスト

2. 1 テスト環境

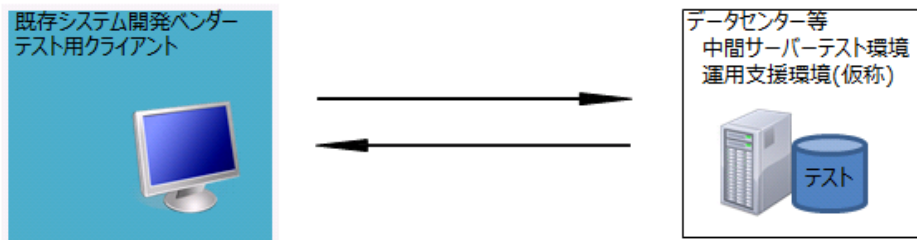
本システムで実施するテスト環境は以下の通りとします。

<連動テスト①>

既存システム開発ベンダーと運用支援環境（仮称）とはインターネット経由で接続される。

既存システム開発ベンダーにおいて、パッケージ種類分のテストを実施する。

既存システム開発ベンダーにおいて、テストを実施する。

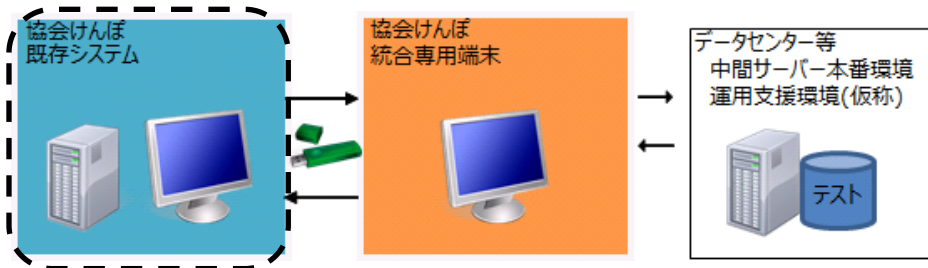


・ダミーデータによる検証であり、本番データ（個人情報）は利用しない。

<連動テスト②>

協会けんぽと取りまとめ機関に設置される医療保険者等向け中間サーバー（本番）を接続するためのネットワークが敷設され、V P N接続される。統合専用端末が設置される。

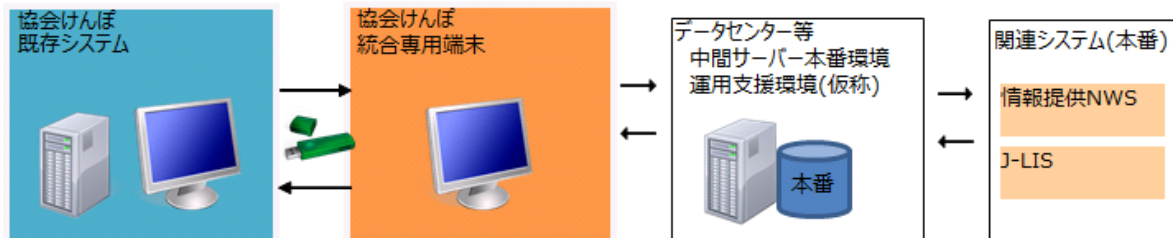
協会けんぽにおいて、テストを実施する。



・ダミーデータによる検証であり、本番データ（個人情報）は利用しない。

<総合運用テスト>

連動テスト②の環境と、運用支援環境（仮称）や情報提供ネットワークシステム等の本番環境が連動される。既存システム開発ベンダーが、協会けんぽにおいてテストを実施する。



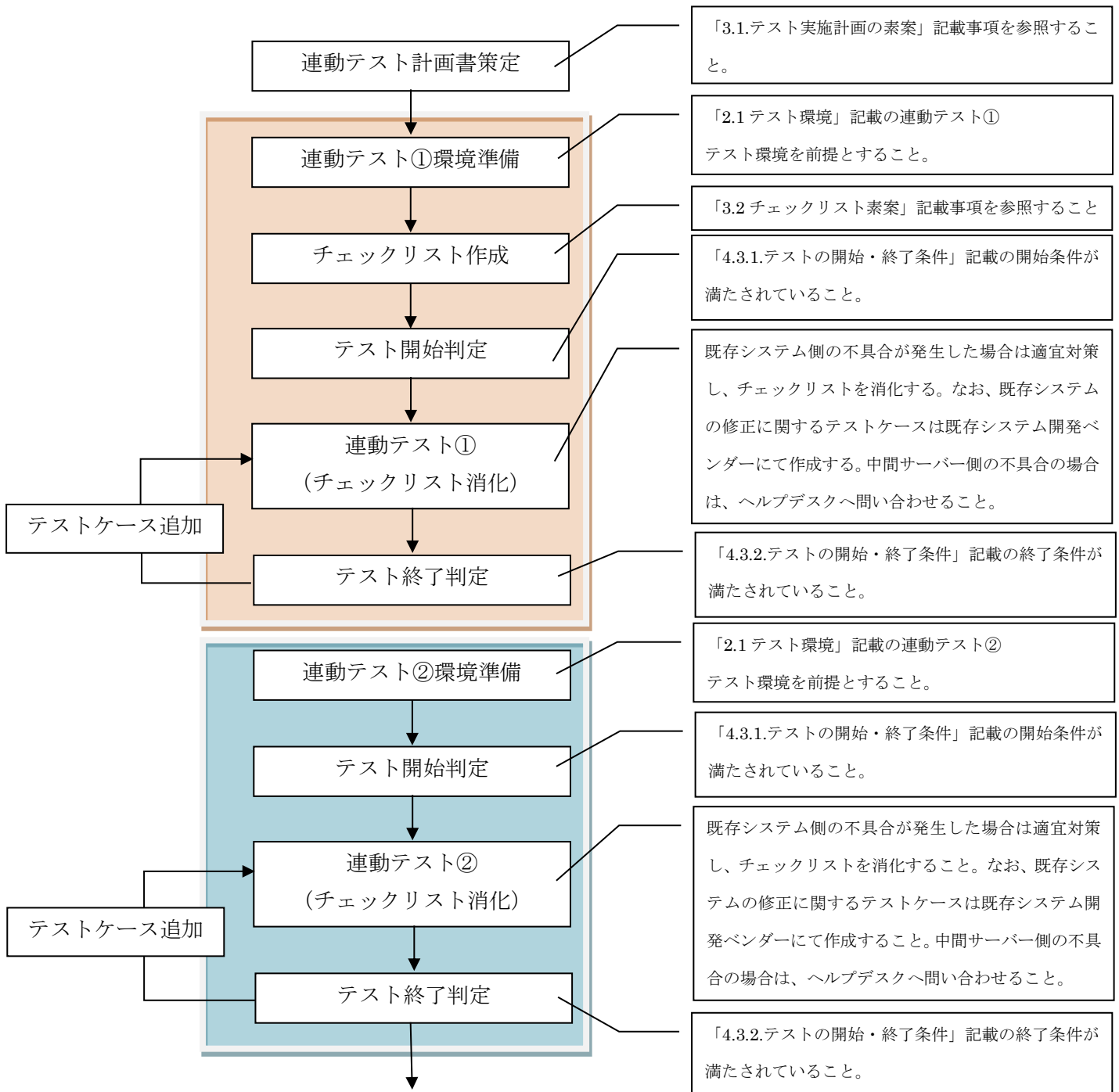
・ダミーデータによる検証であり、本番データ（個人情報）は利用しない。

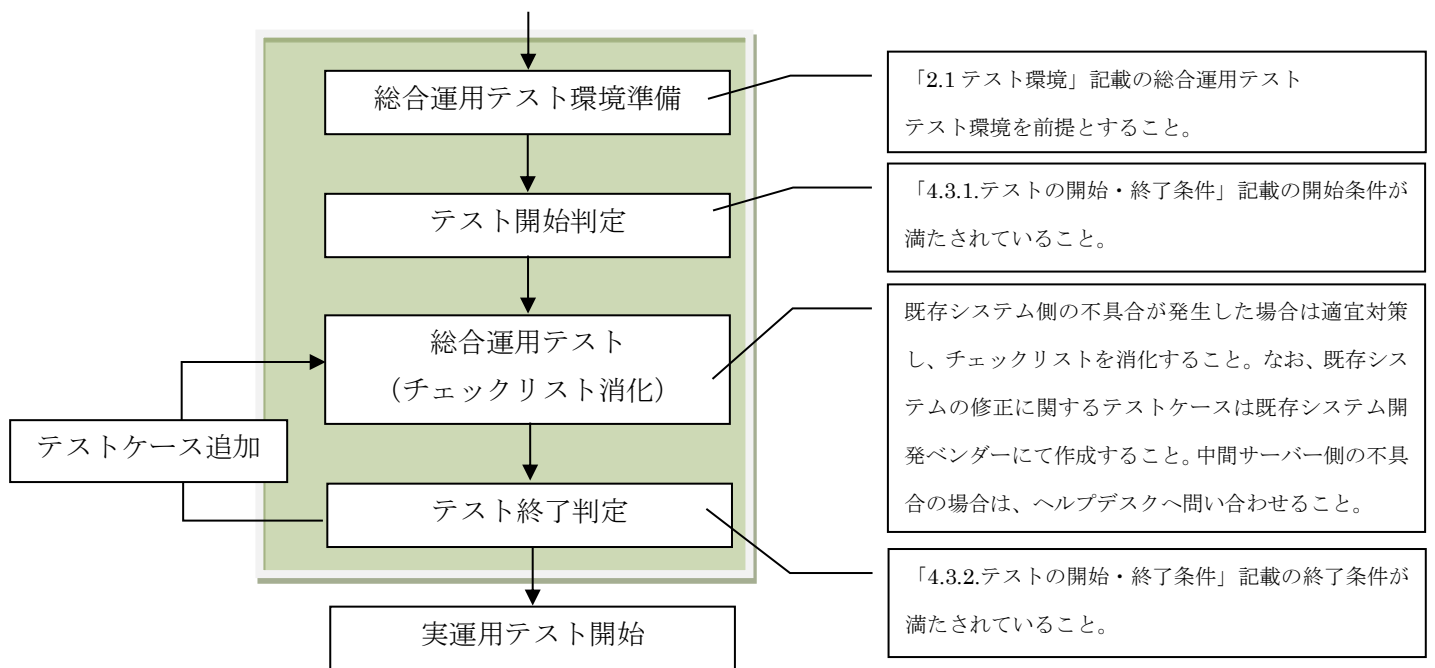
・既存システムの本番環境を用いる場合、テスト前に取得したデータベースのバックアップ等により、データベースの戻し作業を行う必要がある。また、医療保険者等向け中間サーバーのデータベースの戻し作業も必要となる。

※総合運用テストの詳細については、内閣官房より別途提示される予定。

2. 2 作業の流れ

テストについては、以下に示す作業の流れで進めます。





2. 3 作業工数

テストで想定される作業工数を以下に示します。

それぞれの作業項目に応じた対応時期の間に、想定工数の作業を実施します。

※対応時期の期間中、ずっとその作業を行っているわけではありません。

項番	作業項目	対応時期	対応想定 人員数	想定工数 (人日)
1	テスト計画書の策定を行うこと。 ※「3.1 テスト実施計画書の素案」記載事項を参照すること。	平成 28 年 1 月末迄	1	1～3
2	連動テスト①環境の準備・接続確認を行うこと。 ※「2.1 テスト環境」記載の連動テスト①テスト環境を前提とする。テストツール導入や利用方法確認も含む。	平成 28 年 1 月～6 月	1	3～6
3	チェックリストの作成を行うこと。 ※「4.2.2 テストチェックリスト作成と実施」記載事項を参照すること。	平成 28 年 1 月～6 月	1	1～3
4	連動テスト①を行うこと。	平成 28 年 4 月～7 月 ※上記期間中で 2 週間を割当予定。	3	30～45
5	連動テスト②環境の準備・接続確認を行うこと。 ※「2.1 テスト環境」記載の連動テスト②テスト環境を前提とする。テストツール導入や利用方法確認も含む。	平成 28 年 4 月～8 月	1	3～6
6	連動テスト②を行うこと。	平成 28 年 5 月～9 月 ※上記期間中で 2 週間を割当予定。	3	30～45
7	総合運用テストを行うこと。	平成 28 年 8 月～12 月 ※上記期間中で 2 週間を割当予定。	3	30～45
8	実運用テスト支援 ※基本的に協会けんぽ主体の運用テストであるため、支援内容は担当職員と相談すること。	平成 28 年 9 月～ 平成 29 年 1 月	協会けんぽと 相談すること。	協会けんぽと 相談し計上すること。

3. テストに関する提供物

テストの実施に当たっては、テストの計画や実施に必要なツールが提供されることを想定しています。想定しているツールについて以下で説明します。

3. 1 テスト実施計画書の素案

テストでは、既存システムで改修された機能と医療保険者等向け中間サーバーとの連動における機能要件及び非機能要件が実現されていることを確認するための実施計画を立案する必要があります。実施計画書の素案は提供を想定しています。適宜協会けんぽ向けに修正してください。

3. 2 チェックリストの素案

テストでは、既存システムで改修された機能と医療保険者等向け中間サーバーとの連動における機能要件及び非機能要件が実現されていることを確認するためのチェックリストを作成する必要があります。チェックリスト予定件数は正常系 270 件、異常系 90 件、限界系 90 件程度を想定しています。

チェックリストの素案は提供を想定しています。適宜協会けんぽ向けに修正してください。

3. 3 テストツール

連携確認のため、下表に示すテストツールが提供される想定です。

項番	名称	説明
1	擬似情報提供ネットワークシステム シミュレータ	情報提供ネットワークシステムとの連携をテストするために作成するテストモジュール。インターフェイスシステム、コアシステムが提供する機能を擬似的に提供する。 【提供機能】 ・処理通番の発行 ・情報提供等記録開示システムお知らせ通知確認 など
2	擬似他医療保険者中間サーバー シミュレータ	擬似対向システムとして、他医療保険者の振る舞いをするテストモジュール。 【提供機能】 ・情報照会 など
3	擬似住基システム シミュレータ	擬似対向システムとして、住基システム群一式の振る舞いをするテストモジュール。 【提供機能】 ・医療保険者等向け中間サーバーに対する機関別符号取得 など
4	擬似運用支援環境 シミュレータ	擬似対向システムとして、運用支援環境（仮称）との連携をテストするために作成するテストモジュール。 【提供機能】 ・加入者情報管理更新 ・情報照会先取得（加入者履歴情報照会） など

項番	名称	説明
5	医療保険者等向け中間サーバー・運用支援環境（仮称）テストデータ投入ツール	提供されるテストデータを医療保険者等向け中間サーバー・運用支援環境（仮称）に投入、削除するモジュール。

3. 4 テストデータ

連携確認のため、下表に示すテストデータが提供される想定です。

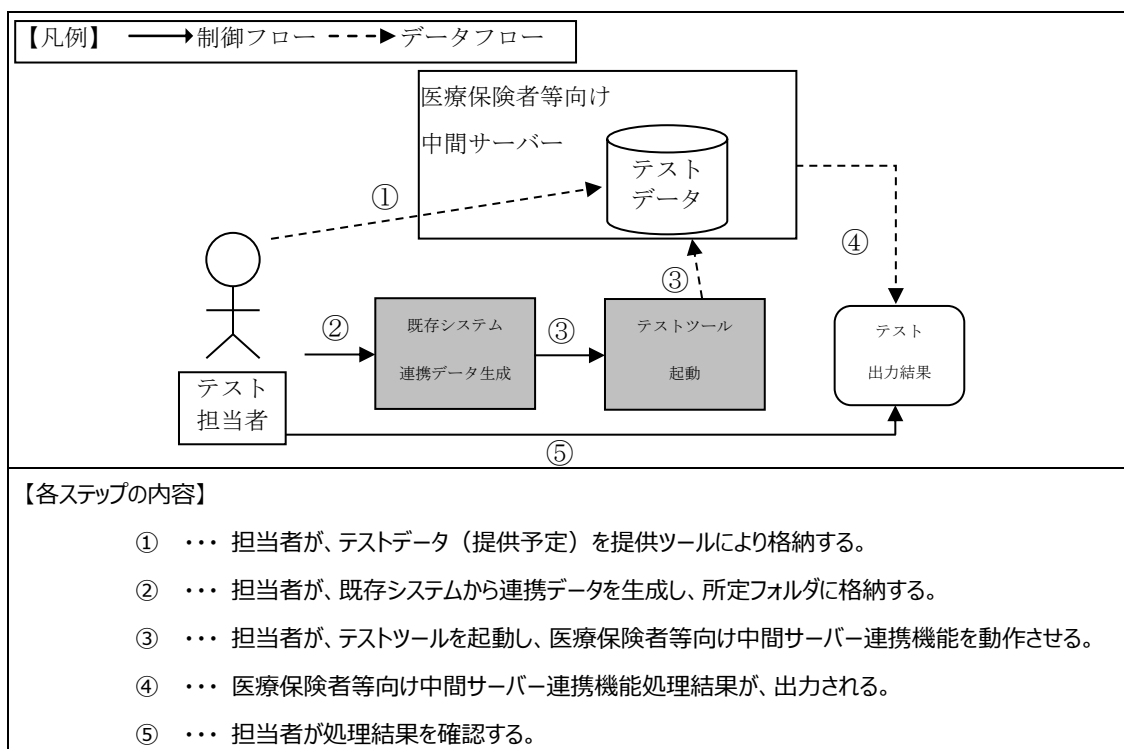
項番	名称	説明
1	副本データ	連携対象となる個人情報の副本。 【テストデータのパターン】 ・データの登録有無 ・適用管理（特定個人情報） など
2	プレフィックス情報	情報照会者、事務、情報提供者、特定個人情報の項目等を基にアクセス制御を実施するための定義。 【テストデータのパターン】 ・照会可否 ・提供可否 など
3	情報提供等記録	データ送受信機能における、情報提供の記録。 【テストデータのパターン】 ・照会時記録 ・提供時記録 など
4	運用支援環境情報	運用支援環境（仮称）における加入者履歴情報の記録。 【テストデータのパターン】 ・加入者情報記録 ・情報照会先取得記録（加入者履歴情報記録） など

4. テストの実施

4. 1 テストのイメージ

連動テスト①及び②における、既存システムと医療保険者等向け中間サーバーのテスト方法イメージを以下に示します。

総合運用テストについては、本番の医療保険者等向け中間サーバー機能を経由して番号制度関連システム（情報提供ネットワーク、I Fシステム、情報提供等記録開示システム）とテストを行います。



4. 2 実施手順

4. 2. 1 実施シナリオの作成

提供された実施計画書の素案に基づいて協会けんぽにおける業務を想定したシナリオを作成します。

<想定シナリオ項目>

- ・ 機関別符号取得および「被保険者番号＋枝番」等の取込み
- ・ 情報提供（情報提供データベースへの副本データ情報登録）
- ・ 情報照会（他医療保険者の情報を照会）
- ・ お知らせ通知確認
- ・ 職員認証情報などのメンテナンス

4. 2. 2 チェックリストの作成と実施

まず、既存システムで改修された機能と医療保険者等向け中間サーバーとの連動における機能要件及び非機能要件が実現されていることを確認するためのチェックリストを作成します。チェックリストの素案は、「3.2 チェックリストの素案」にて前述の通り、提供されることを想定しています。作成したチェックリストに沿ってテストを実施します。

テストの確認事項及び実施方法は次の通りです。

テストのチェックリストの主な確認事項及び実施方法

項番	確認事項	実施方法
1	協会けんぽにおける業務シナリオが、正常系、異常系ともに仕様通りに動作すること。	① テストデータを投入する。 ② 協会けんぽにおける業務を想定したテストシナリオを実施し、正しく動作することを確認する。
2	他システム（インターフェイスシステム等）との業務連携処理が正常に機能すること。	① テストデータを投入する。 ② 提供ツール（シミュレータ）を利用し、医療保険者等向け中間サーバー連携機能を擬似的に作動させて、既存システムの生成データが正しく動作することを確認する。
3	応答時間、ターンアラウンドタイムやスループット等が適切であること。 ※連動テスト②、総合運用テストで実施する	① テストデータを投入する。 ② 上記項番 1,2 を実施し、性能を測定する。
4	システムの限界条件（データ量、処理量）下で正常に動作すること。 ※連動テスト②、総合運用テストで実施する	① 協会けんぽにおける業務ピーク時を想定したテストデータを作成し、投入する。 ② 上記項番 1,2 を実施し、正しく動作することを確認する。

4. 3 テストの開始・終了条件

4. 3. 1 開始条件

以下の条件をすべて満たしてから、開始します。

<連動テスト①>

- (1) 既存システムの改修に関するテストプログラムの単体・結合テストが終了し、未対策の不良がないこと。
- (2) 開発ベンダーと運用支援環境（仮称）とはインターネット経由で接続され、運用支援環境（仮称）の医療保険者等向け中間サーバーが利用できる状態にあること。
- (3) チェックリストが確定し、協会けんぽにレビュー済みであること。

<連動テスト②>

- (1) 連動テスト①が終了し、未対策の不良がないこと。
- (2) 協会けんぽと取りまとめ機関に設置される医療保険者等向け中間サーバー（本番）が接続されるためのネットワークが敷設され、V P N接続されていること。
- (3) 協会けんぽの統合専用端末から医療保険者等向け中間サーバー（本番）が利用できる状態にあること。

<総合運用テスト>

- (1) 連動テスト②が終了し、未対策の不良がないこと。
- (2) 番号制度関連システム（情報提供ネットワーク、I F システム、情報提供等記録開示システム）の本番環境が利用できる状態にあること。

4. 3. 2 終了条件

以下の条件をすべて満たしてから、終了します。

- (1) チェックリストを全件消化している。
- (2) 発生したバグを全件解決している。

5. テストスケジュール (案)

下表に示すスケジュール（案）にて実施予定です。（別紙にて詳細をご確認いただけます。）

日	月	年	曜日	時間	内容	担当者	備考
1	1	2023	月	10:00~12:00	授業	山田	
2	1	2023	火	10:00~12:00	授業	山田	
3	1	2023	水	10:00~12:00	授業	山田	
4	1	2023	木	10:00~12:00	授業	山田	
5	1	2023	金	10:00~12:00	授業	山田	
6	1	2023	土	10:00~12:00	授業	山田	
7	1	2023	日	10:00~12:00	授業	山田	
8	1	2023	月	10:00~12:00	授業	山田	
9	1	2023	火	10:00~12:00	授業	山田	
10	1	2023	水	10:00~12:00	授業	山田	
11	1	2023	木	10:00~12:00	授業	山田	
12	1	2023	金	10:00~12:00	授業	山田	
13	1	2023	土	10:00~12:00	授業	山田	
14	1	2023	日	10:00~12:00	授業	山田	
15	1	2023	月	10:00~12:00	授業	山田	
16	1	2023	火	10:00~12:00	授業	山田	
17	1	2023	水	10:00~12:00	授業	山田	
18	1	2023	木	10:00~12:00	授業	山田	
19	1	2023	金	10:00~12:00	授業	山田	
20	1	2023	土	10:00~12:00	授業	山田	
21	1	2023	日	10:00~12:00	授業	山田	
22	1	2023	月	10:00~12:00	授業	山田	
23	1	2023	火	10:00~12:00	授業	山田	
24	1	2023	水	10:00~12:00	授業	山田	
25	1	2023	木	10:00~12:00	授業	山田	
26	1	2023	金	10:00~12:00	授業	山田	
27	1	2023	土	10:00~12:00	授業	山田	
28	1	2023	日	10:00~12:00	授業	山田	
29	1	2023	月	10:00~12:00	授業	山田	
30	1	2023	火	10:00~12:00	授業	山田	
31	1	2023	水	10:00~12:00	授業	山田	

1. 本表は、本学の授業計画を示すためのものです。
 2. 本表は、本学の授業計画を示すためのものです。
 3. 本表は、本学の授業計画を示すためのものです。

スケジュール（案）の策定根拠を以下に示します。根拠は、過去の実績値より類推しています。

＜連動テスト項目＞

項番	大項目	中項目
1	機関別符号取得および「被保険者番号＋枝番」等の取り込み	既存システム→中間サーバー 個人番号リストアップロード 中間サーバー→既存システム 「被保険者番号＋枝番」等を関連付けたファイルをダウンロード
2	情報提供DBへの登録	既存システム→中間サーバー 提供情報アップロード 中間サーバー→既存システム アップロード結果通知
3	情報照会	統合専用端末による、他機関中間サーバー情報の照会 他機関中間サーバー情報の既存システムへの情報照会依頼と結果取込
4	お知らせ通知	統合専用端末による、お知らせ通知の登録 既存システム→中間サーバー お知らせ情報のアップロードと結果取込

※連動プログラム想定規模：100KS(既存システム側＋中間サーバー側)

＜テストのスケジュール前提条件＞

- ・連動テストは2フェーズに分けて実施する。各々のフェーズについては以下に説明する
- ・連動テストフェーズ1(連動テスト①)は2週間実施する
- ・連動テストフェーズ2(連動テスト②)は2週間実施する
- ・総合運用テストは2週間実施する
- ・連動テスト①時点でバグが発生し、割り当てテスト期間内に修正が完了しなかった場合は、テスト完了後2週間以降あけて再度テストを実施する
- ・連動テスト②時点でバグが発生し、割り当てテスト期間内に修正が完了しなかった場合は、全日程完了後に設定する
予備日程(3週間)の期間で再度テストを実施する
- ・総合運用テスト時点でバグが発生し、割り当てテスト期間内に修正が完了しなかった場合は、全日程完了後に設定する
予備日程(3週間)の期間で再度テストを実施する
- ・連動テスト①が完了次第、連動テスト②を実施していく
- ・連動テスト②が完了次第、総合運用テストを実施していく
- ・総合運用テストが完了次第、実運用テストを実施していく

連動テスト①	
利用環境	既存システム － 運用支援環境上に構築した中間サーバーシミュレータ
テストバリエーション	ベンダーの提供プログラム数：1
想定チェック項目数	450
想定バグ発生件数	40
想定チェック平均時間(分/件)	30
想定テスト人員数	3
1日当たりテスト件数	48
想定テスト日数(日/バリエーション) ※一通りのテスト日数	9.4
想定テスト日数(日/バリエーション) ※バグ対策項目のテスト日数	0.8

連動テスト②	
利用環境	既存システム － 中間サーバー本番機
テストバリエーション	1 機関
想定チェック項目数	450
想定バグ発生件数	10
想定チェック平均時間(分/件)	30
想定テスト人員数	3
1日当たりテスト件数	48
想定テスト日数(日/バリエーション) ※一通りのテスト日数	9.4
想定テスト日数(日/バリエーション) ※バグ対策項目のテスト日数	0.2

総合運用テスト	
利用環境	既存システム － 中間サーバー本番機 － インターフェイスシステム本番機
テストバリエーション	1機関
想定チェック項目数	450
想定バグ発生件数	10
想定チェック平均時間(分/件)	30
想定テスト人員数	3
1日当たりテスト件数	48
想定テスト日数(日/バリエーション) ※一通りのテスト日数	9.4
想定テスト日数(日/バリエーション) ※バグ対策項目のテスト日数	0.2