

今回のプロジェクトは、Intra-martを中心に、STAR(証券バックオフィス業務システム＝顧客属性情報などを管理するデータベース機能を中心に使用する。)とAdobe Acrobat SignとUiPathとデータ連携基盤、Exchangeサーバーなどのシステムの接続を予定しています。

外部結合テスト計画書の作成をしたいと思います。

特に、対象インターフェース一覧は下記粒度で示したいと思います。

IF名称	Fromシステム名	Toシステム名	"入力 (From)"	"出力 (To)"	タイミング	送受信時間	テスト観点	エンドポイント	"テスト項目 または シナリオ"	リクエストパラメータ/ヘッダ/ボディ (入力値)	想定結果 (期待されるステータスコード、レスポンスボディ、DB更新など)	実行結果
------	-----------	---------	----------------	--------------	-------	-------	-------	---------	------------------------	--------------------------	---	------

Intra-mart	STAR								正常系	/api/v1/auth/login	認証API正常系テスト	JSON: {"username":"testuser", "password":"testpass"}	ステータス200、認証トークン返却
------------	------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--------------------	-------------	--	-------------------

Intra-mart	STAR								異常系	/api/v1/auth/login	認証API異常系テスト（無効な認証情報）	JSON: {"username":"invalid", "password":"invalid"}	ステータス401、認証エラーメッセージ返却
------------	------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--------------------	----------------------	--	-----------------------

また、スケジュールは、計画、設計、準備、実行、終結の順番に組み立てて下さい。また、各工程のタスクはインターフェース毎に詳細化してください。

承知しました 🍌

いただいた情報を整理し、外部結合テスト計画書のたたき台を作成します。

以下は、

- 対象インターフェース一覧表（詳細項目付き）
- スケジュール（工程別タスク、インターフェースごと）

の2部構成にしています。

外部結合テスト計画書（ドラフト）

1. 対象システム・概要

本プロジェクトにおける外部結合テストは、以下のシステム間のインターフェースに関するデータ送受信の正確性・安定性・セキュリティを検証することを目的とする。

- Intra-mart（業務ポータル / ワークフロー）
- STAR（証券バックオフィス業務システム、顧客属性DB中心）
- Adobe Acrobat Sign（電子署名）
- UiPath（RPAツール）
- データ連携基盤（ETL/ESB）
- Exchangeサーバー（メール通知・スケジューリング）

2. 対象インターフェース一覧（例）

IF名称	Fromシステム名	Toシステム名	入力(From)	出力(To)	タイミング	送受信時間	テスト観点	エンドポイント
認証API	Intra-mart	STAR	ユーザ認証情報	認証トークン	ログイン時	即時	正常/異常系認証	/api/v1/auth/login
認証API	Intra-mart	STAR	ユーザ認証情報	認証エラー	ログイン時	即時	異常系認証	/api/v1/auth/login
顧客属性照会	Intra-mart	STAR	顧客ID	顧客属性情報	顧客検索時	即時	データ取得の正確性	/api/v1/customerinfo
電子署名依頼	Intra-mart	Adobe Acrobat Sign	契約書PDF	署名URL	契約開始時	数秒以内	電子署名連携	/api/v2/agreements
電子署名完了通知	Adobe Acrobat Sign	Intra-mart	契約完了情報	ステータス更新	契約署名完了時	即時	完了通知処理	/api/v2/callback
バッチデータ連携	Intra-mart	データ連携基盤	日次集計データ	STAR格納	毎日深夜	数分	データ完全性・再送制御	SFTP/ETL Job

IF名称	Fromシステム名	Toシステム名	入力(From)	出力(To)	タイミング	送受信時間	テスト観点	エンドポイント
自動処理起動	Intra-mart	UiPath	業務指示データ	処理結果	業務依頼時	数秒～数分	RPA連携・エラー通知	Orchestrator API
通知メール送信	Intra-mart	Exchangeサーバー	通知データ	メール送信結果	イベント発生時	即時	メール送信可否	SMTP/Exchange AP

3. テストスケジュール（工程別タスク）

(1) 計画フェーズ

- 対象インターフェース一覧確定（上表ベース）
- テスト環境・接続先環境の調整
- 関連システム担当者との役割分担合意

(2) 設計フェーズ

- インターフェースごとのテストケース設計（正常系・異常系網羅）
- 入力データ／期待結果の洗い出し
- テスト観点（機能・性能・セキュリティ・例外処理）定義

(3) 準備フェーズ

- テストデータ作成（顧客ID、PDFファイル、認証情報など）
- テスト環境構築（各システムの接続設定、VPN、認証キー配置）
- テスト実行手順書作成

(4) 実行フェーズ

- インターフェースごとのテスト実施（順次実施 or 並行実施）
 - Intra-mart ⇔ STAR 認証／顧客情報
 - Intra-mart ⇔ Adobe Acrobat Sign（署名依頼／完了通知）
 - Intra-mart ⇔ データ連携基盤（日次バッチ）
 - Intra-mart ⇔ UiPath（RPA実行）
 - Intra-mart ⇔ Exchangeサーバー（メール送信）
- 実行結果記録（一覧表に入力）
- 障害時の原因切り分け・再現テスト

(5) 終結フェーズ

- 実行結果レビュー・合否判定
- 問題点の整理と改善計画（次工程への引き継ぎ）
- 外部結合テスト完了報告書作成

👉 ご要望に合わせて、この表を **Excel形式で出力**（管理表）することも可能です。

さらに詳細化する場合は、**テスト観点（機能・性能・セキュリティ・例外処理）**を各IFごとに分解した粒度にしても良いと思います。

ご確認ですが、次のステップは **この表をExcelの雛形ファイル化** しますか？

それともまずは **テスト観点の分解（IF別に整理）** を進めますか？

下記を詳細化

- ・テスト観点（機能・性能・セキュリティ・例外処理）を各IFごとに分解した粒度
- ・テストスケジュールをインターフェース毎に実際の期間を割り当てして、さらに詳細化

了解しました 🍌

それでは次の2点を詳細化します。

1. 対象インターフェースごとのテスト観点分解（機能・性能・セキュリティ・例外処理）
2. テストスケジュール（インターフェース別、具体的な期間割り当て）

1. テスト観点の詳細化（IFごと）

① Intra-mart ⇔ STAR（認証API／顧客属性照会）

- 機能
 - 正常認証でトークンが返却されること
 - 認証失敗時に適切なエラーメッセージが返却されること
 - 顧客IDを入力した際に正しい顧客情報が返却されること

- **性能**
 - 認証応答が2秒以内に返ること
 - 顧客属性照会が100件連続リクエスト時でもタイムアウトしないこと
 - **セキュリティ**
 - 無効なトークンでは照会不可であること
 - SQLインジェクション等が通らないこと
 - ログにパスワードが平文で出力されないこと
 - **例外処理**
 - DB接続不可時にシステムエラーレスポンスを返却
 - 入力フォーマットエラー（customerId = null など）で400を返却
-

② Intra-mart ⇔ Adobe Acrobat Sign（署名依頼／完了通知）

- **機能**
 - PDF送信時に署名依頼が作成されること
 - 署名完了後にコールバック通知が受信され、DBが更新されること
- **性能**
 - 署名依頼からレスポンス返却まで5秒以内
 - コールバック通知が10秒以内に処理されること
- **セキュリティ**
 - APIキー認証が必須であること
 - 無効なAPIキーではアクセス拒否（401）が返却されること

- **例外処理**
 - 署名依頼送信時にPDFが壊れている場合、エラー応答
 - コールバック通知時に対象契約IDが存在しない場合 → エラーログ出力
-

③ Intra-mart ⇔ データ連携基盤（日次バッチ）

- **機能**
 - 毎日深夜にCSVファイルが送信され、STARに格納されること
 - 転送後に件数一致チェックが行われること
 - **性能**
 - ファイルサイズ10MBでも30分以内に処理完了すること
 - **セキュリティ**
 - SFTP転送時に暗号化通信（鍵認証）が必須であること
 - 認証失敗時は即座に転送中止されること
 - **例外処理**
 - 転送途中でファイル破損した場合、再送が実行されること
 - データ件数不一致時にエラーレポート出力
-

④ Intra-mart ⇔ UiPath（RPA連携）

- **機能**
 - 業務指示データを送信するとUiPathが処理を実行すること
 - 処理完了後、ステータスがIntra-martに反映されること

- **性能**
 - リクエスト～レスポンス完了まで30秒以内
 - バックグラウンド処理時でもタイムアウトしないこと
 - **セキュリティ**
 - API認証が必須
 - 不正ユーザーによる起動要求は拒否されること
 - **例外処理**
 - RPA処理中に例外発生した場合、エラーステータスが返却されること
 - 入力パラメータが不足している場合にエラー応答
-

⑤ Intra-mart ⇔ Exchangeサーバー（通知メール）

- **機能**
 - 通知要求データを送信するとメールが配信されること
 - 送信成功／失敗が応答で返ること
- **性能**
 - 通知要求後5秒以内に送信結果応答
 - 大量送信（100通連続）でも処理が滞らないこと
- **セキュリティ**
 - SMTP認証必須
 - 不正なメールアドレスに対しては送信不可
- **例外処理**

- 宛先が存在しない場合、送信失敗エラーレスポンス
- Exchange障害時にリトライ処理が行われること

2. テストスケジュール（インターフェース別）

想定期間：全体で **6週間** 程度を見積もり（計画～終結）

実施体制：各IFごとに担当チームを設定

工程	期間	Intra-mart ⇄ STAR	Intra-mart ⇄ Adobe Sign	Intra-mart ⇄ デー タ連携基盤	Intra-mart ⇄ UiPath	Intra-mart ⇄ Exchange
計画	W1	インターフェース一覧 確定	同左	同左	同左	同左
設計	W1-W2	認証/顧客照会のテ ストケース設計	電子署名依頼/通 知テスト設計	日次バッチ転送ケー ス設計	RPA連携ケース設計	メール送信ケース設計
準備	W2-W3	テストデータ作成 （顧客ID、認証情 報）	PDFファイル準備、 署名アカウント作成	サンプルCSV作成、 SFTP設定	UiPathシナリオ準備	Exchangeテストアカウン ト準備
実行	W3-W5	認証・顧客照会テスト 実施（正常/異常）	署名依頼・完了通 知テスト実施	バッチ送信・件数一 致テスト	RPA処理実行テスト	メール送信テスト
終結	W6	結果レビュー・不具合 分析・報告	同左	同左	同左	同左

✅ この形にすれば、IFごとに **観点の網羅性** と **スケジュール粒度** がはっきりします。

さらに詳細化する場合は、**W3-W5の実行フェーズ**を日単位にブレイクダウンして、「どのAPI／どのシナリオを何日にテストするか」まで落とし込みます。

👉 ご確認ですが、次は **実行フェーズ**を日単位で展開（テストケースごとの日程表化） しますか？

W3-W5の実行フェーズを日単位にブレイクダウンして、「どのAPI／どのシナリオを何日にテストするか」まで落とし込む
更に、準備で何を実際に準備すべきか具体化

いいですね 👍

それでは、リクエストに合わせて次を詳細化します。

1. **W3-W5 実行フェーズの日単位スケジュール**（API／シナリオごと）
2. **準備フェーズの具体的な準備内容**（IFごとにタスクを細分化）

1. 実行フェーズ（W3-W5）日単位スケジュール

👉 前提：1週間を5稼働日とし、テストの依存関係を考慮して順序付け。

- **W3：STAR 認証・顧客情報 / Exchangeメール**
 - **W4：Adobe Acrobat Sign / UiPath**
 - **W5：データ連携基盤（バッチ系） / 予備日**
-

W3（認証・メール系）

日	テスト内容	対象API / シナリオ	備考
W3-D1	認証API 正常系	/api/v1/auth/login 正常ユ ーザ（testuser/testpass）→ ト ークン返却	トークン保存確認
W3-D2	認証API 異常系	/api/v1/auth/login 無効ユ ーザ・パスワード → 401エラー確認	エラーメッセージ検証
W3-D3	顧客属性照会 正常 系	/api/v1/customer/info cust omerId=C12345	正常情報返却確認
W3-D4	顧客属性照会 異常 系	customerId=null、存在しない ID	400 / 404エラー確認
W3-D5	Exchange メール送信	SMTP API、正常宛先／無効宛 先	メール受信確認、不達確認

W4（電子署名・RPA）

日	テスト内容	対象API / シナリオ	備考
W4-D1	電子署名依頼 正常系	/api/v2/agreements PD F送信 → 署名URL返却	Acrobat Sign連携
W4-D2	電子署名依頼 異常系	壊れたPDF送信、無効な APIキー	エラー応答検証

日	テスト内容	対象API / シナリオ	備考
W4-D3	電子署名完了通知 正常系	/api/v2/callback status=SIGNED → DB更新確認	コールバック動作確認
W4-D4	電子署名完了通知 異常系	存在しないagreementId通知	エラーログ出力確認
W4-D5	UiPath 正常系	Orchestrator API JSON: {task:"帳票DL"}	RPA起動と完了確認

W5（バッチ連携・予備日）

日	テスト内容	対象API / シナリオ	備考
W5-D1	データ連携基盤 正常系	SFTP → ETL → STAR格納	件数一致、DB更新確認
W5-D2	データ連携基盤 異常系①	転送途中でファイル破損 → 再送制御確認	再送ロジック動作
W5-D3	データ連携基盤 異常系②	件数不一致（CSV改変）	エラーレポート生成確認
W5-D4	性能テスト	バッチ10MB／顧客属性連続100件／メール100通送信	SLA満たすか検証

日	テスト内容	対象API / シナリオ	備考
W5-D5	予備日	バッファ／不具合再現テスト	全体調整用

2. 準備フェーズの具体タスク

① Intra-mart ⇔ STAR

- テスト用ユーザアカウント作成（正常／無効ユーザ）
- 顧客マスタにテスト用顧客データ登録（存在するID／存在しないID）
- APIエンドポイントの接続情報（URL、認証キー）を共有
- テストツール設定（Postman / JMeter など）

② Intra-mart ⇔ Adobe Acrobat Sign

- Acrobat Signの開発用サンドボックス環境準備
- APIキー発行（有効・無効パターン両方）
- テスト用契約PDFファイル準備（正常／壊れたファイル）
- コールバック受信用エンドポイントをIntra-martに設定

③ Intra-mart ⇔ データ連携基盤

- テスト用CSVファイル作成（正常／件数不一致／壊れたファイル）
- SFTP接続用ユーザ・鍵ファイル準備
- ETLジョブ実行環境の確認（ログ保存場所、再送制御設定）
- DB比較用SQL準備（件数チェック、更新確認用）

④ Intra-mart ⇔ UiPath

- UiPath Orchestratorテスト環境準備
- APIキー／接続情報取得
- テスト用RPAシナリオ登録【帳票DL】など軽量タスク
- エラーシナリオ用のRPAジョブも準備

⑤ Intra-mart ⇔ Exchangeサーバー

- テスト用メールアカウント作成（送信先／誤ったアドレス）
- Exchangeサーバー接続情報（SMTP/POP/IMAP）設定
- テスト用通知メッセージテンプレート準備
- メール受信確認方法（Outlook／Mailhog／ログ確認）決定

まとめ

- **実行フェーズ（W3-W5）を日単位にブレークダウン** → API／シナリオ別に実施日を明確化
- **準備フェーズを具体化** → 各IFに必要なデータ、アカウント、接続設定、検証方法まで整理

👉 次のレベルに落とし込むとしたら、各 **テストケースの詳細表（項目ID／観点／入力値／期待結果／実施日／担当者）** を作成する形になります。

ご希望は、さらに **テストケース管理表（Excelフォーマット）化** まで進めますか？