

第9章 テスト適用チャート

第10章 テストドキュメント

ソフトウェアテストの教科書—品質を決定づけるテスト工程の 基本と実践
石原 一宏 (著), 田中 英和 (著), 田中 真史 (監修)

テスト技法チャート

- テスト対象であるシステムの特徴や特性を軸に，各テストケースに最適なテスト技法をチャート化したもの
- （今回紹介するのは，あくまでこの本の作者が作成したものなので全てに当てはまるわけではない・・・）

テスト技法の適用候補

表9-1 適用場面ごとのテスト技法の候補

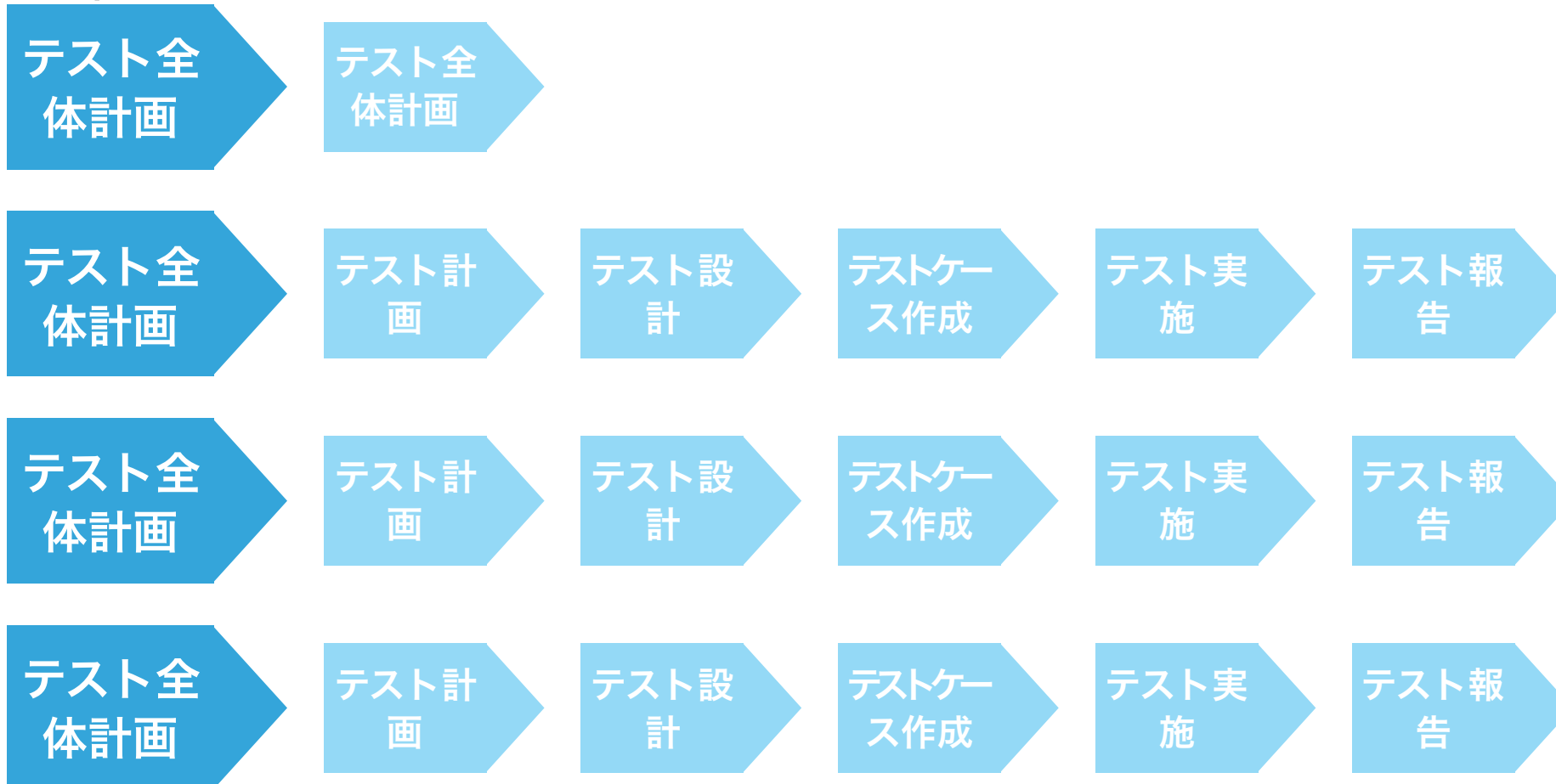
適用フェーズ	適用チャートとの関連付け番号	適用場面		テスト技法					
				同値クラステスト、境界値テスト		デシジョンテーブルテスト	状態遷移テスト		組合せテスト
				同値クラス分割	境界値分析	デシジョンテーブル	状態遷移図	状態遷移表	組合せ技法
仕様書レビュー段階	①仕様の漏れ・抜けを確認したい	①-1	処理内容の漏れ・抜けを確認したい場合			○	○	○	
		①-2	状態遷移に関する漏れ・抜けを確認したい場合				○	○	
	②仕様の内容を整理したい	②-1	条件と処理の関連を整理したい場合			○	○	○	
		②-2	画面や処理の遷移がわかりにくい場合				○		
		②-3	無効な操作・動作を可視化したい場合	○				○	
		②-4	仕様を視覚的に把握したい場合			○	○	○	
		②-5	入力値の範囲を確認したい場合	○					
テスト設計段階	③テストで使う値を整理したい	③-1	入力値の範囲を整理したい場合	○	○				
		③-2	入力値を効率的に選択したい場合	○	○				○
	④テスト工数を削減したい	④-1	テスト項目数を削減したい場合	○	○				○
		④-2	テストの入力値を削減したい場合	○					
	⑤テストのやり方がわからない	⑤-1	すべての条件とアクションを網羅したい場合			○			
		⑤-2	欠陥のありそうな所を重点的に確認したい場合		○				
		⑤-3	入力値の範囲が曖昧な場合	○	○	○			
		⑤-4	テスト対象の項目が多く工数が不足する場合						○
		⑤-5	テストに有効な状態、イベント、遷移を抽出したい場合				○	○	
	⑥重点的に欠陥を発見したい	⑥-1	複数機能が関係する欠陥を効率的に発見したい場合			○			○
		⑥-2	さまざまな機能の同時動作・競合させたい場合					○	○
テスト実施段階	⑦効率的に回帰テストを行いたい	⑦-1	回帰テストの確認項目を最低限に抑えたい場合						○

第10章 テストドキュメント

テスト工程とテストフェーズ

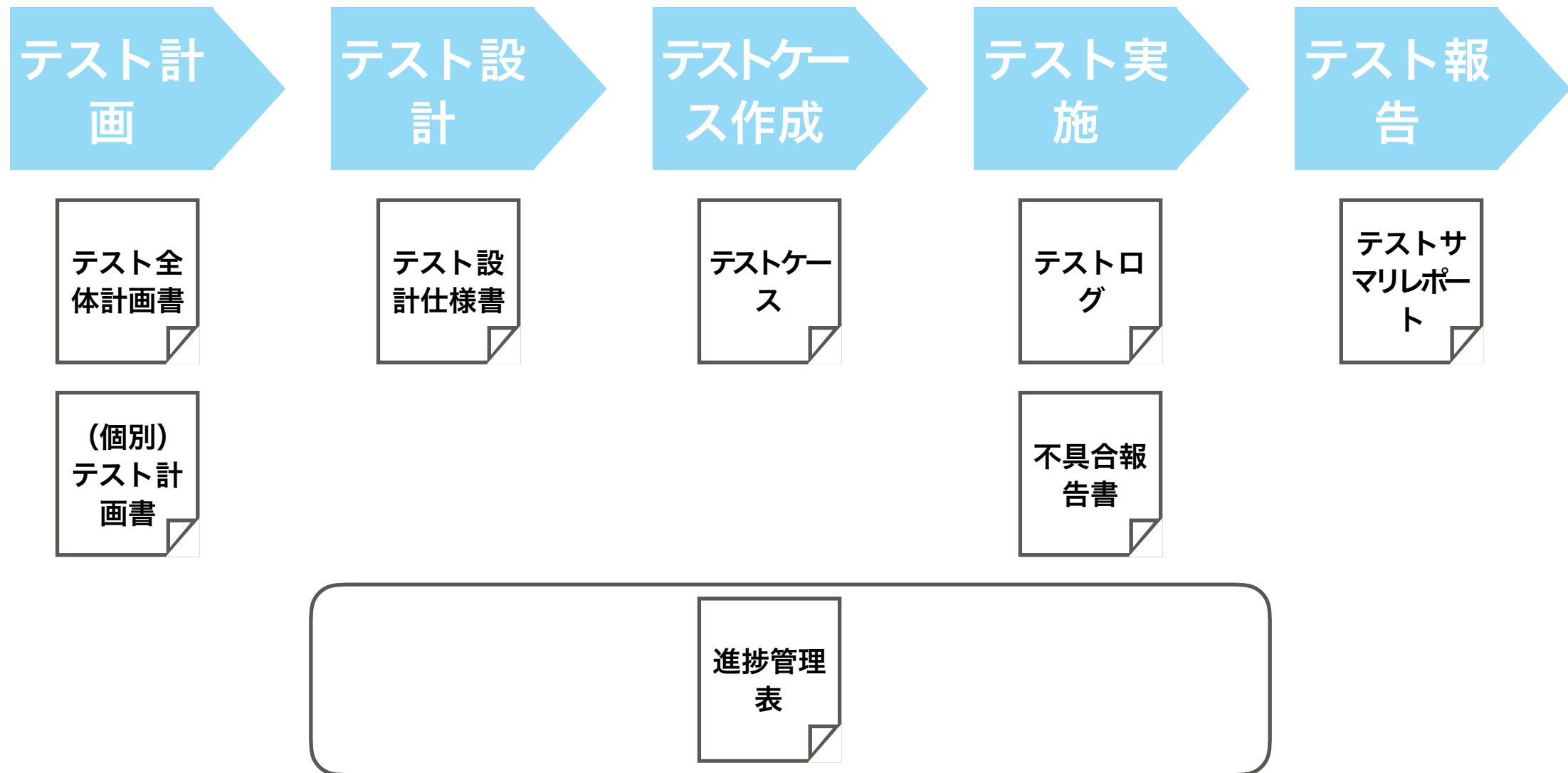
テスト工程

テストフェーズ



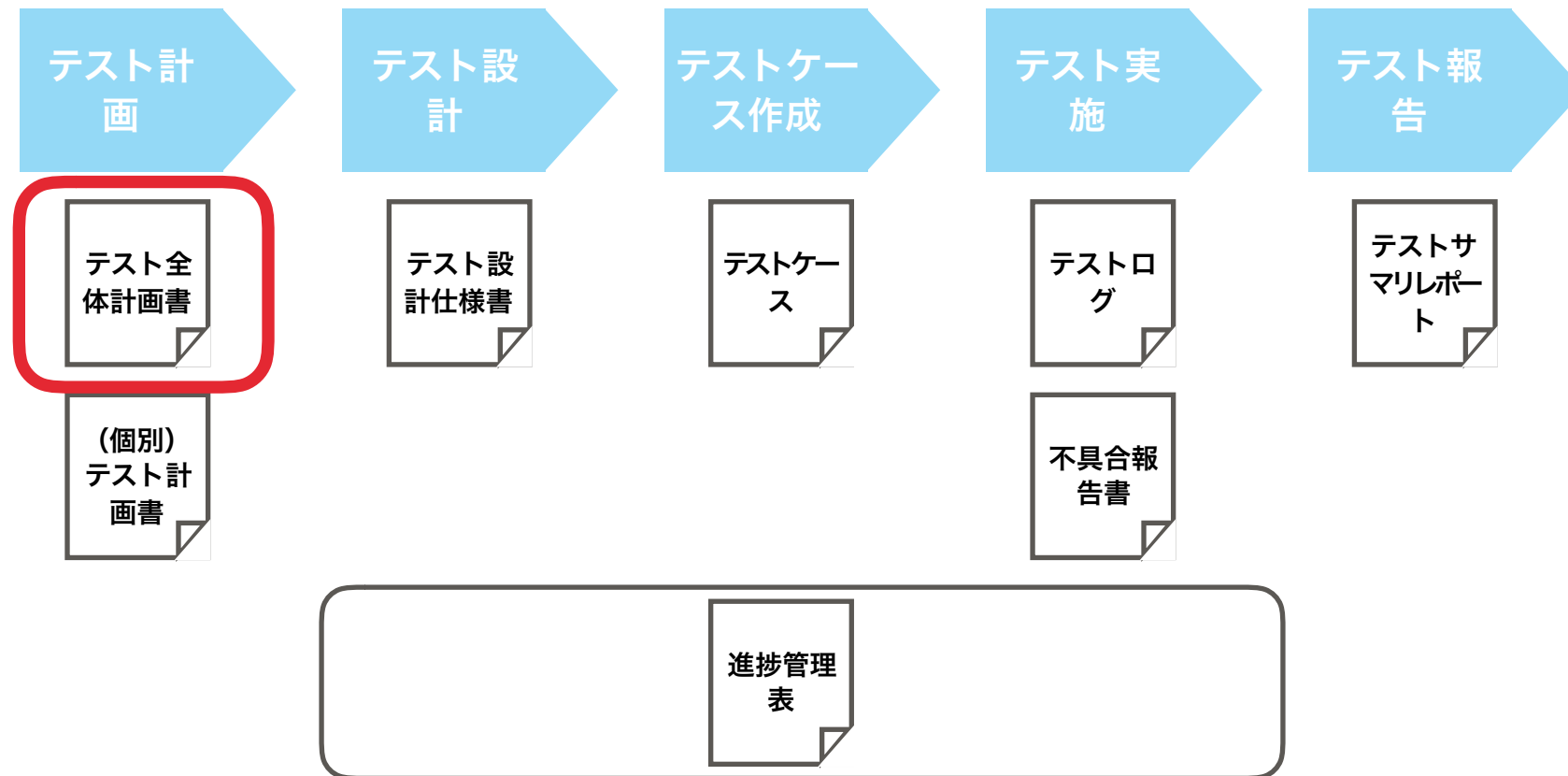
- テスト計画書・テスト設計仕様書・不具合報告書・テストサマリレポート
- テスト工程を管理するための、進捗管理表などを作成する必要がある

テストフェーズとテストドキュメント



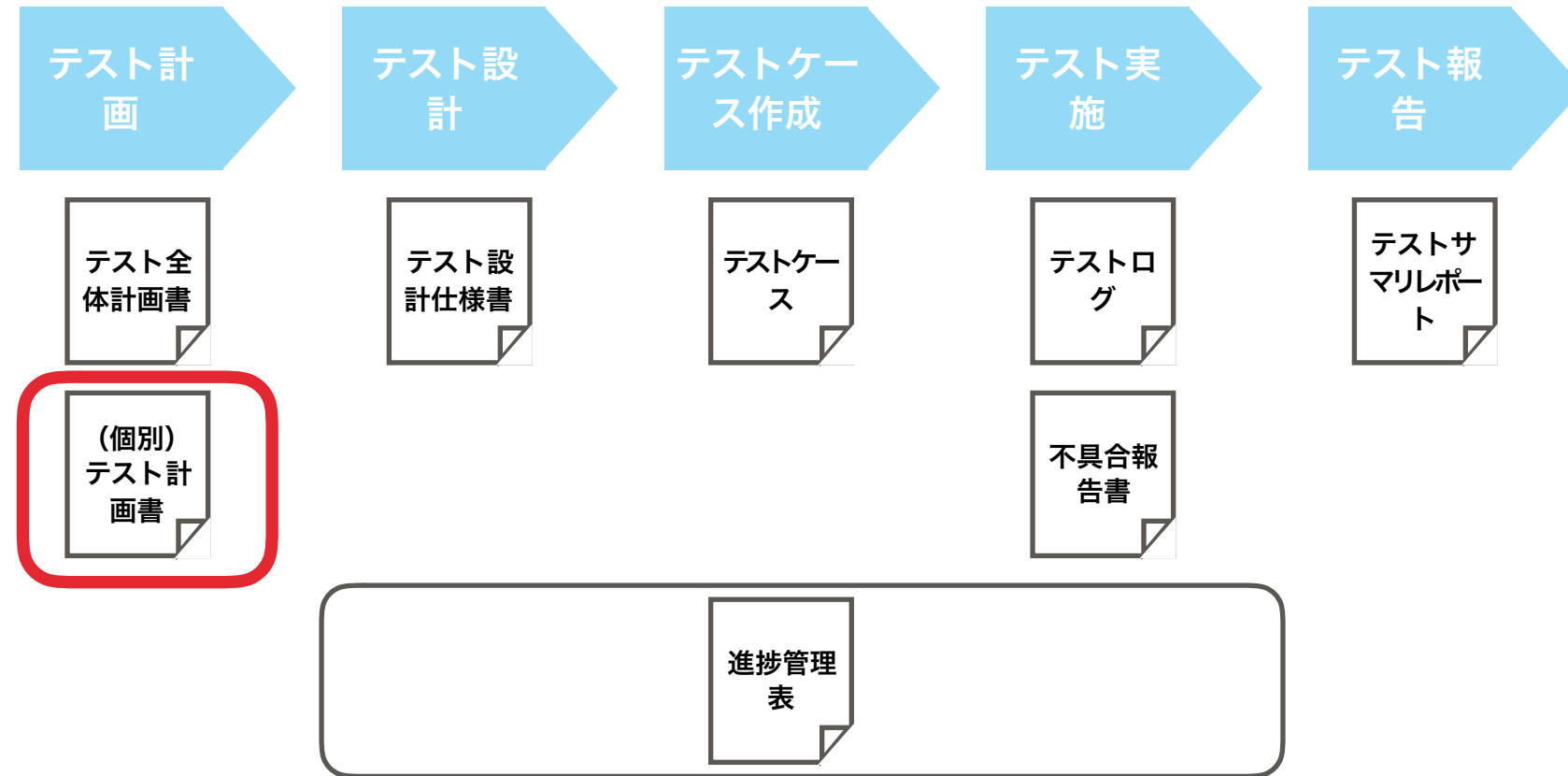
- テストドキュメントの内容や数は、開発規模によって異なる
- 数千枚に及ぶこともある

テスト全体計画書



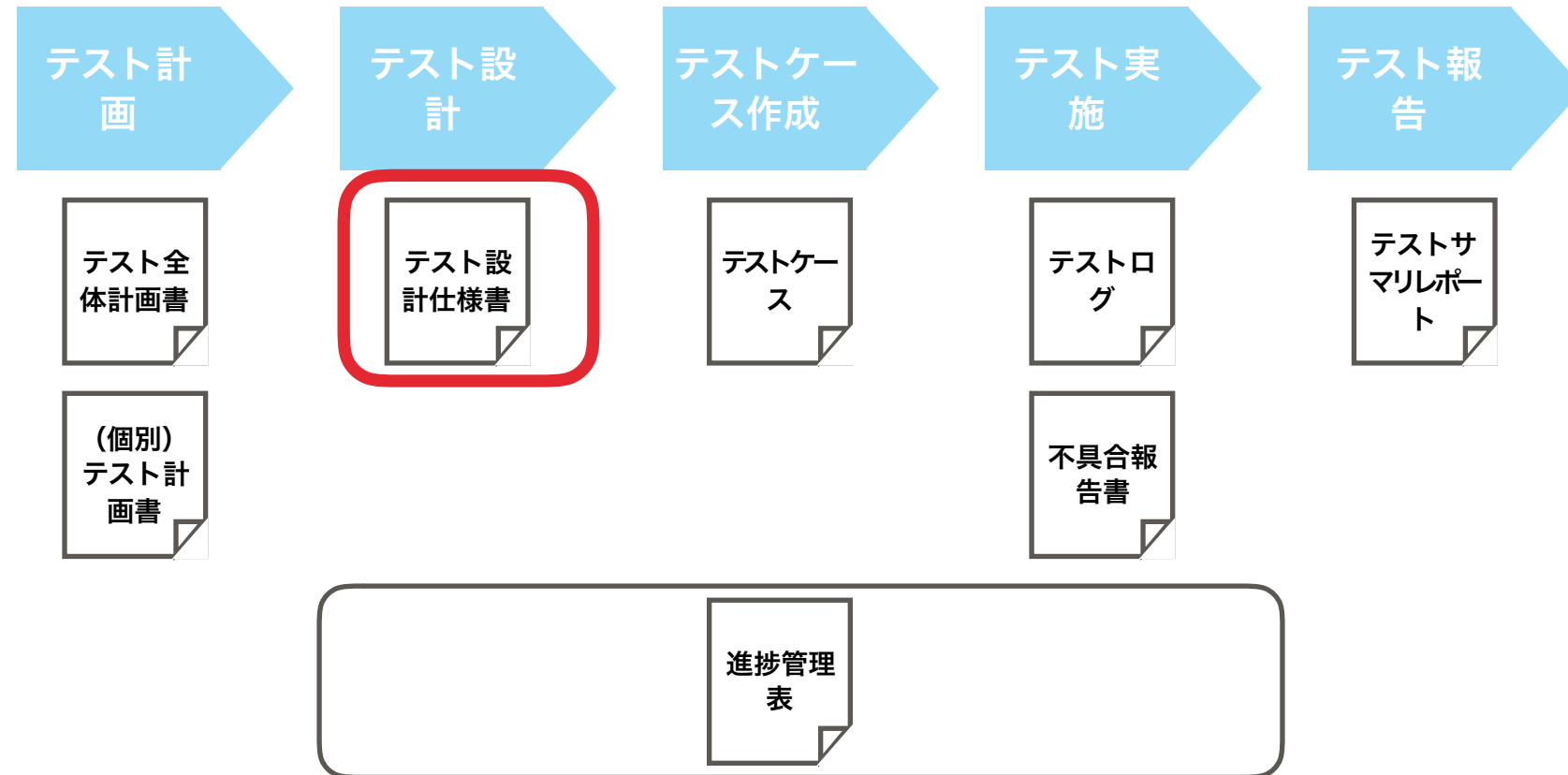
- 開発プロジェクトにおけるテスト全体の目的や方針
- テストの範囲
- テスト工程全体のスケジュール
- 対象の開発プロジェクトのテスト工程を構成するための個別のテストの説明やリソースの配分
- 使用するテストツール

テスト計画書



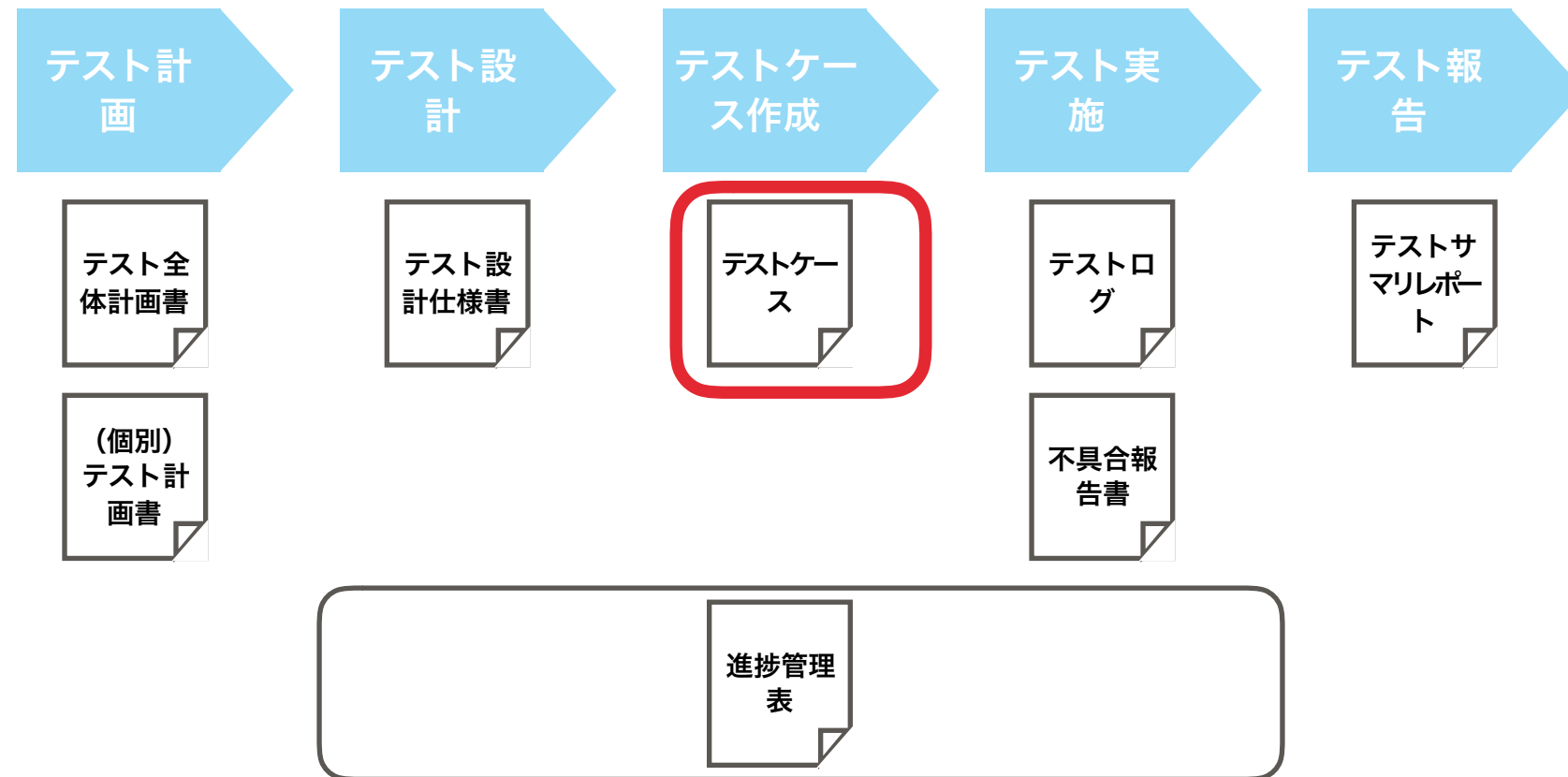
- テストの目的
- テスト対象の範囲
- どのようなアプローチでテストするのか
- 設備や環境, 人員といった必要なリソースやスケジュール
- テスト作業の内容
- 使用するテスト技法
- テストの合否判定基準とその根拠

テスト設計仕様書



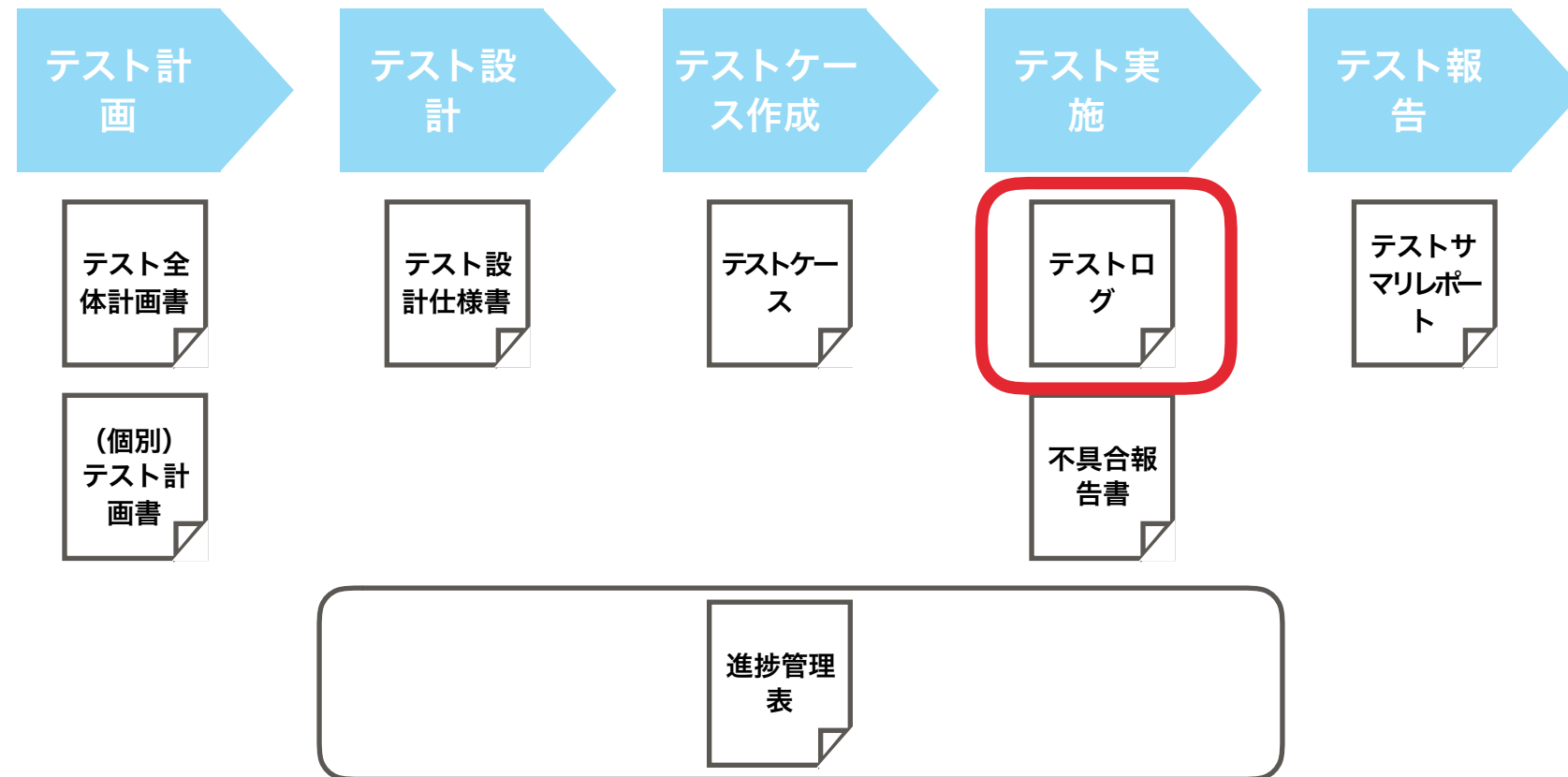
- テストの目的
- テストの対象機能
- テストの方法
- 使用するテストの技法
- テストの入力・出力に何を使うかの定義
- テストの実施に必要な環境
- テストの実施手順に関する特記事項や合否判定基準

テストケース



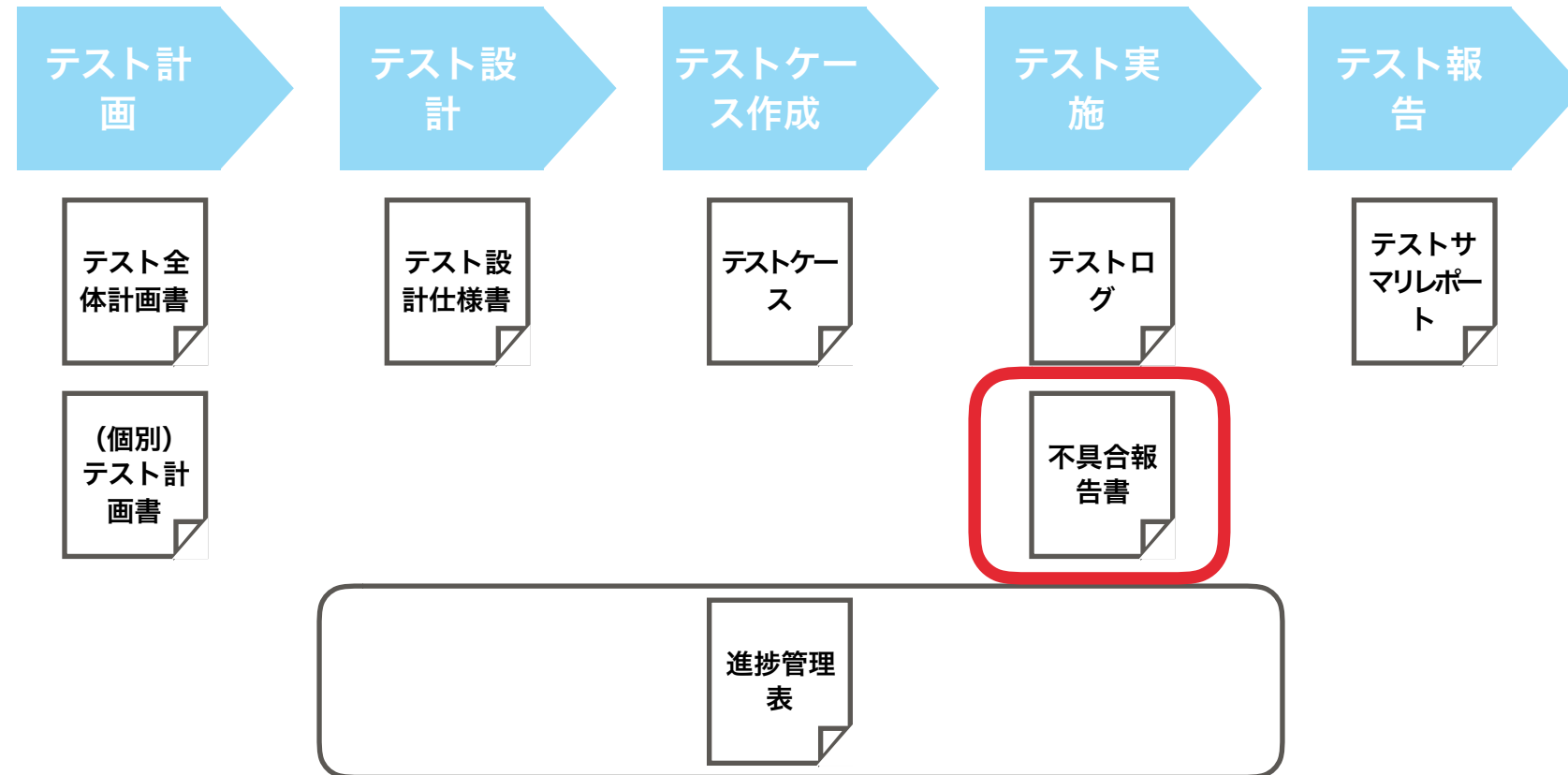
- 事前条件
 - 具体的な入力値
 - テストの実施手順
 - 期待結果
- テストの実施結果

テストログ



- テスト実施結果
- テスト実施時のテスト環境情報
- テスト対象ソフトウェアのバージョン
- テストで使用したソフトウェアのビルド番号
- 実施担当者名および実施時
- 使用したテストデータ

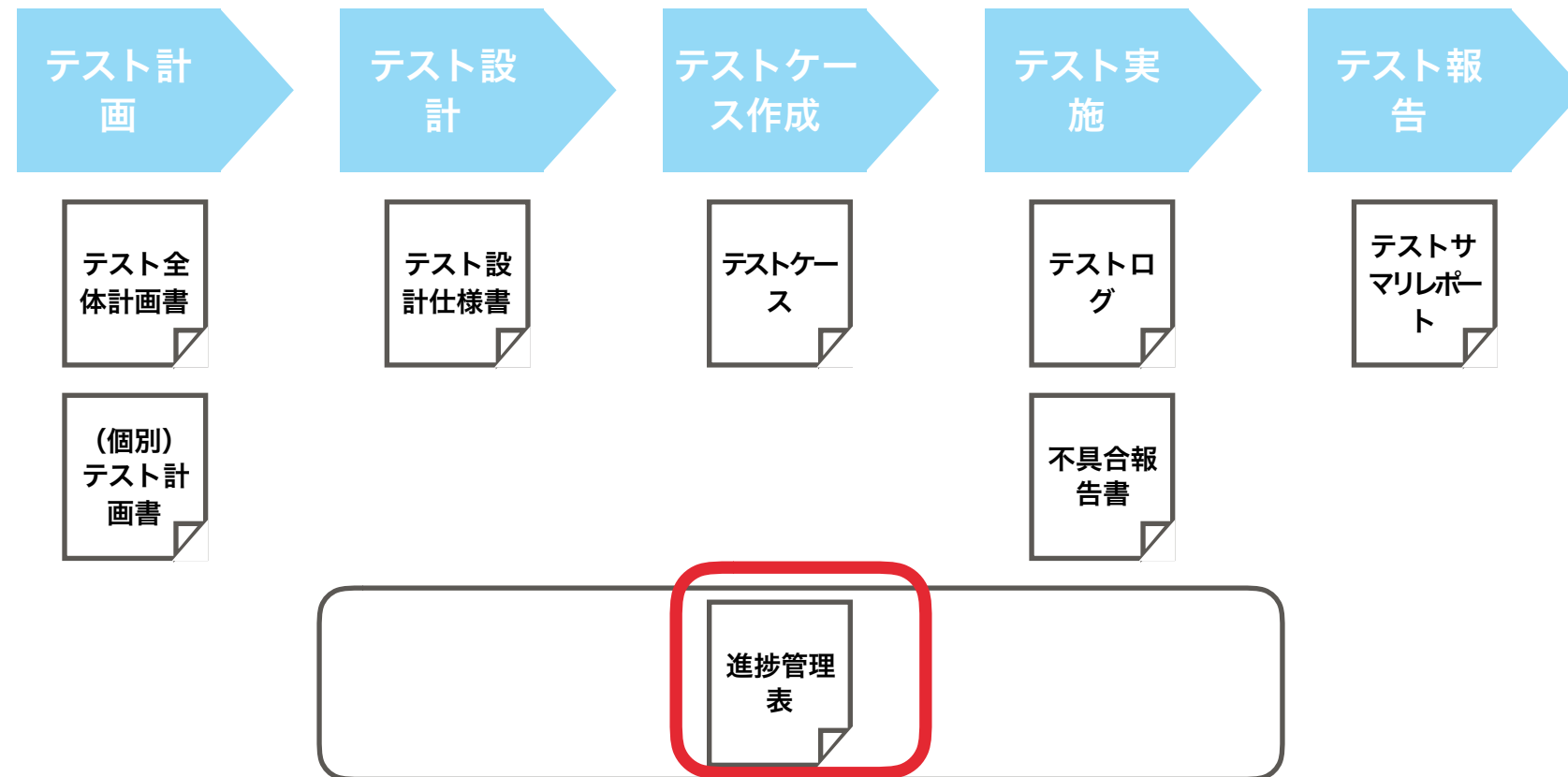
不具合報告書



- 検出日
- 検出者名
- 検出された環境・手順
- 再現率
- ランク（影響の大きさ）
- 不具合の分類（ソフトウェアの欠陥・開発仕様書の誤り・テストの誤り）
- 不具合の原因
- 影響範囲
- 修正の対応状況
- どのように修正したか

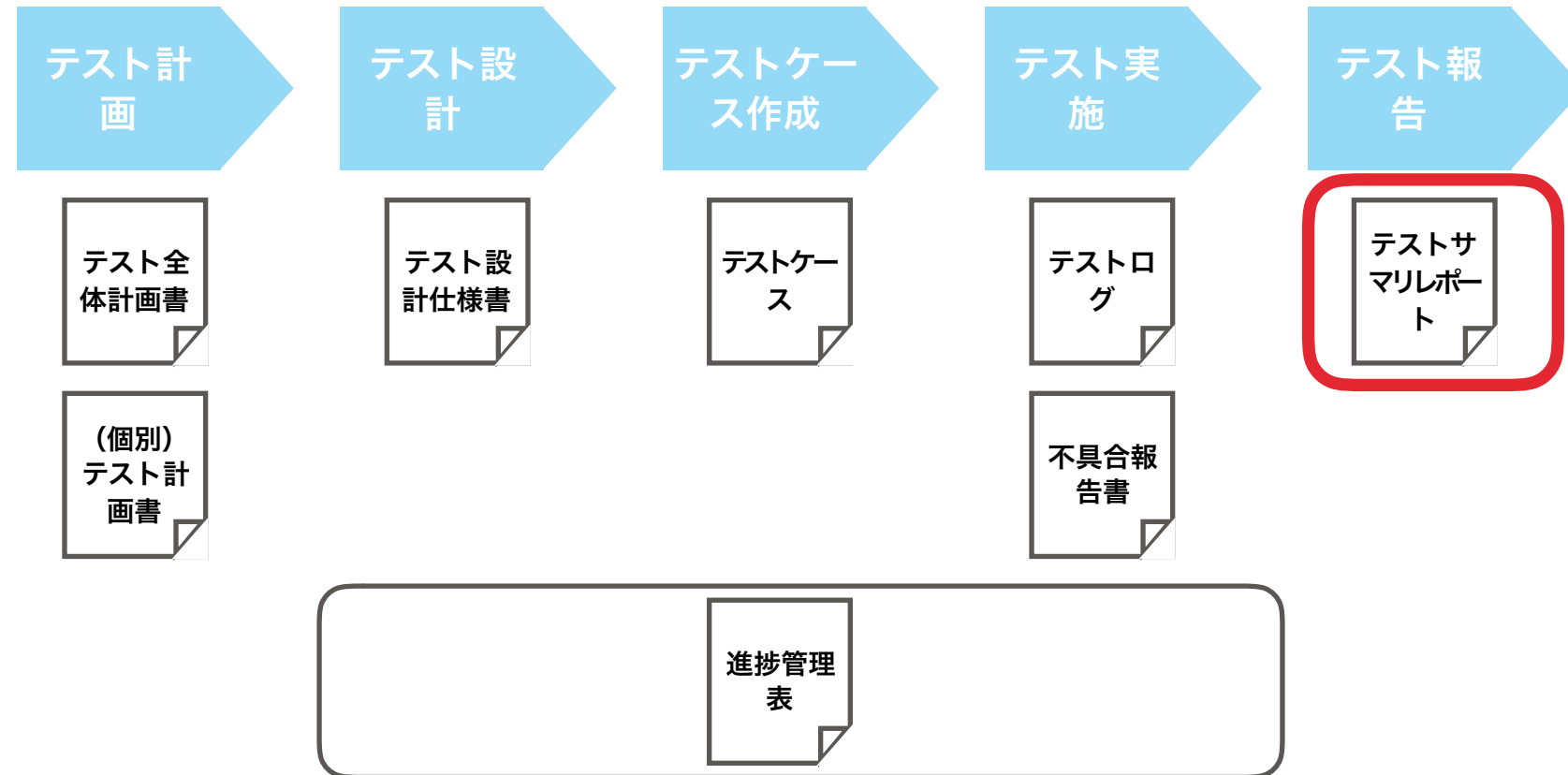
不具合の原因が確定し，ソフトウェアの欠陥としてみとめられるまでは
その事象は欠陥ではなく不具合として扱われる

進捗管理表



- テスト計画で定めた実施予定のテストケース総数に対する実施済みテスト数の割合
- 合格項目数
- 不合格数
- 実施不可能な工数

テスト計画書



- 総合評価（テスト計画で設定した合否手順を満たしているか）
- 進捗管理に記載されている各種データ（実施項目数, テスト消化率, 実施工数など）
- 不具合データ（検出不具合件数, 重大度別の不具合件数）の集計データ
- テスト対象ソフトのリリース後に懸念されるリスク
- 次期プロジェクトで計画通りにテストを遂行したり, 効率化を図るための推薦事項

IEEE Std 829-2008 - IEEE Standard for Software and System Test Documentation

.....

● IEEEが公開しているテストドキュメントの国際標準

●IEEE829-2008の構成

IEEE829-2008は、ソフトウェアテストに必要な、テストドキュメントを以下の10個として定義しています。

- ・ マスターテスト計画 (Master Test Plan)
- ・ レベルテスト計画 (Level Test Plan)
- ・ レベルテスト設計 (Level Test Design)
- ・ レベルテストケース (Level Test Case)
- ・ レベルテスト手順 (Level Test Procedure)
- ・ レベルテストログ (Level Test Log)
- ・ 異常報告 (Anomaly Report)
- ・ レベルテスト中間状況報告 (Level Interim Test Status Report)
- ・ レベルテスト報告 (Level Test Report)
- ・ マスターテスト報告 (Master Test Report)

IEEE829は1998年に作られ、IEEE829-1998として、長らくテストドキュメントの標準規格として参照されてきました。2008年に大きな改定が加えられた現在もテストドキュメントを作成する際の信頼できる指針の1つとして、IEEE829-2008は世界中の開発現場で参照されています。

● それぞれのドキュメントのテンプレートも公開されている

英語版 : <https://standards.ieee.org/findstds/standard/829-2008.html>

日本語版 : <https://www.qbook.jp/qptemplate/testieee829>