

別冊C-1 評価シート

＜評価 H列:サーバーレスによる成果物作成＞
○ オンプレの場合と比較し作業量が同等のもの
△ オンプレの場合と比較し作業量が削減されるもの
- 作成の必要がなくなるもの

＜検証結果:ドキュメント作成量＞

オンプレ構築	68 本
サーバーレス構築	
オンプレの場合と比較し作業量が同等のもの	38 本(成果物全体の56%)
オンプレの場合と比較し作業量が削減されるもの	18 本(成果物全体の26%)
作成の必要がなくなるもの	12 本(成果物全体の18%)

					ドキュメント作成		サーバーレス利用時のメリデメ整理		
No	工程		成果物	成果物補足	オンプレ	サーバーレス	メリットの概要	デメリット(新たに発生する課題)	実機検証 有/無
1	要件定義	機能要件	画面レイアウト	-	○	○	新規構築の場合は、特に削減効果なし	なし	無(机上検証)
2			帳票レイアウト	-	○	○	複数案件経験あるようなナレッジのある企業の場合は、同一構成のシステムを短期間で展開可能であるため(実行時にパラメータを入力することで、一部を変更してデプロイ可能。)、顧客に対し、動作するアプリをすぐに見せることができる。	なし	無(机上検証)
3			画面モックアップ	顧客の要求を受け、画面モックアップを作成する。	○	○		なし	無(机上検証)
4			画面遷移図	システムの各画面同士の遷移関係を図示したもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
5			画面項目解説書	画面に表示する項目について、定義を記載したもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
6			帳票項目解説書	帳票に表示する項目について、定義を記載したもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
7			業務フロー図	業務フローを図示したもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
8			業務要件一覧	業務要件を纏めたもの(プロダクトバックログ相当)	○	○	なし	なし	無(机上検証)
9			業務機能一覧	各機能を纏めたもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
10			外部インターフェース一覧	連携する外部インターフェースを纏めたもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
11			概念データモデル(ER図)	ER図は設計フェーズで実施の場合もあり(ツールで自動生成が理想)	○	○	なし	なし	無(机上検証)
12		非機能要件	施設・設備	データセンター 設置場所、電源確保等を定義する	○	-	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	無(要求仕様書で代替)
13			ネットワーク	ネットワーク構築にかかる要件検討	○	△		サーバーレスを利用するサービス全体構成の管理は難しい。	無(要求仕様書で代替)
14			システム構成	システム全体構成	○	△			無(要求仕様書で代替)
15			データ管理	バックアップ 1次bkup、2次bkup、世代管理 リストア 方法、リストア時に必要な作業概要	○	△	バックアップ取得に必要なHW、論理設定(転送方法、方式(圧縮差分))を意識する必要がない。利用者は対象データとバックアップ方法、期間を決めれば良い。	なし	無(要求仕様書で代替)
16			運用管理	サービス提供時間、システム稼働時間、メンテ時間、バッチ処理時間 等	○	○	なし	なし	無(要求仕様書で代替)
17			可用性	システムの各コンポーネントごとにSPOFを廃除、必要に応じて高可用性構成導入	○	△	AWS責任範囲。提供される機能を選択し、設定すればよい。		無(要求仕様書で代替)
18			性能制御方式定義書	各性能制御(レスポンスタイム、サーバ処理時間等)に係る要件を記載したもの。	○	△	全体(物理、ミドル単位の論理、アプリ)としてのサイジングを意識する必要なし、単一処理について性能要件を纏めればよい		無(要求仕様書で代替)
19			障害対策方式定義書	障害発生時における継続性要件(RPO、RTO)を記載したもの。	○	△	AWSが提供する機能を利用して障害復旧可能。		無(要求仕様書で代替)
20			セキュリティ対策方法定義書	各セキュリティ対策(例:認証、アクセス制御等)に係る要件を記載したもの。	○	○	なし、AWS責任共有の考え方のとおり、物理はAWS／論理はユーザーなので、物理を意識しなくて良い。	設定範囲が個別サービスごとになる。全体を俯瞰してセキュリティ設定を把握することが難しくなる。	無(要求仕様書で代替)
21			移行方式定義書	移行に係る要件を記載したもの。	○	○	なし(新規構築のため)	なし	無(要求仕様書で代替)
22			システム運用方式定義書	運用に係る要件(システムサポート、システム監視等)を記載したもの。	○	○	なし	サーバーレスサービスの稼働状態の監視、ログ確認は個別サービスごとに必要となる。	無(要求仕様書で代替)
23			運用テスト計画書	実施する運用テストの計画を記載	○	○	なし	なし	無(要求仕様書で代替)
24			システムテスト計画書	実施するシステムテストの計画を記載	○	△	インフラ、ミドルウェア関連のテスト観点が不要となる。	なし	無(要求仕様書で代替)
25		開発計画	スケジュール	開発全体のマスタースケジュール、開発費用を纏める。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
26			開発手法	アジャイル、ウォーターフォール、プロトタイピング	○	○	なし	なし	無(机上検証)
27	外部設計／内部設計	基本設計	アプリケーション構成図	アプリケーション構成を記載したもの	○	○	なし	類似のサービスが複数あり、その特性を把握した上で最適なサービスを組み合わせる必要がある。	無(要求仕様書で代替)
28			アプリケーションフレームワーク設計	アプリ共通仕様を設計する	○	△	クラウド事業者がAPIを提供しているため、考慮する範囲が限定される。	クラウド事業者提供のAPIに依存するため、カスタマイズ要素がない	無(机上検証)
29			テーブル、ビュー一覧	システムで使用するビュー、テーブルを記載したもの。	○	○	なし	なし	有(パラメータシート)
30			テーブル、ビュー定義書	ビュー、テーブルの項目の定義を記載したもの。	○	○	なし	なし	有(パラメータシート)
31			ファイル物理構造図	システムで使用するファイルの物理構造を図示したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
32			バッチ処理設計書	システムで使用するバッチの処理について処理内容を記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
33		非機能	システム構成	ハードウェア、仮想サーバー、仮想IO(ディスク、ネットワーク)の論理構成	○	-	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	無(要求仕様書で代替)
34			運用設計	サービス提供時間、システム稼働時間、メンテ時間、バッチ処理時間 等	○	△	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	無(要求仕様書で代替)
35			ログ設計	ログ出力、バックアップ、世代管理、長期保管	○	△	AWS責任範囲のため利用するサービス提供のバックアップ運用の仕組みを選択すればよい。	より安価なサービスを利用する場合は、即時リストアはできない。要求事項を確認のうえ、利用する必要あり。	有(パラメータシート)
36			障害設計	HW、各SW、負荷分散・WEB割り振り制御、DBMS、高可用性クラスタリング	○	△	各障害機能は提供される。		有(パラメータシート)
37			監視設計	業務処理、プロセス監視、HW監視(OSエラーログ、SNMPトラップ等)、FS使用率	○	△	物理はAWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	サーバーレスサービスの稼働状態の監視、ログ確認は個別サービスごとに必要となる。エラーメッセージ等が個々のサービスによって異なる為複雑化する。	無(要求仕様書で代替)
38			バックアップ・リストア設計	バックアップ方式、世代管理、保管期間	○	△	利用するサービス提供のバックアップ、ライフサイクル運用の仕組みを選択する。	リカバリ運用については、実機を利用した訓練により実現性を確認する必要あり。	有(パラメータシート)
39			OS設計	OSパラメーター、ユーザ、グループ、PV、LV、FS	○	-	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	有(パラメータシート)
40			ミドルウェア設計	論理構成、アーキテクチャ設計	○	△	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	有(パラメータシート)

- ＜評価 H列:サーバーレスによる成果物作成＞
- オンプレの場合と比較し作業量が同等のもの
 - △ オンプレの場合と比較し作業量が削減されるもの
 - 作成の必要がなくなるもの

＜検証結果:ドキュメント作成量＞

オンプレ構築	68 本
サーバーレス構築	
オンプレの場合と比較し作業量が同等のもの	38 本(成果物全体の56%)
オンプレの場合と比較し作業量が削減されるもの	18 本(成果物全体の26%)
作成の必要がなくなるもの	12 本(成果物全体の18%)

					ドキュメント作成		サーバーレス利用時のメリデメ整理		
No	工程		成果物	成果物補足	オンプレ	サーバーレス	メリットの概要	デメリット(新たに発生する課題)	実機検証 有/無
41		詳細設計(UML)	運用基盤設計	社内標準運用導入に関する設計(パスワード自動変更、ライブラリ管理等)	○	△	ユーザは提供される機能を利用することを選択し、設定値を決めるのみ。構築に関する設計が不要になる。	なし	有(パラメータシート)
42			DB論理設計	データベースの論理構造を定義する	○	△	ユーザは提供される機能を利用することを選択し、設定値を決めるのみ。	なし	有(パラメータシート)
43			DB物理設計	データベースの物理構造を定義する、	○	-	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	有(構築実施)
44			アクティビティ図	-	○	○	なし	なし	無(机上検証)
45			ユースケース図・仕様書	-	○	○			無(机上検証)
46			シーケンス図	-	○	○			無(机上検証)
47			コミュニケーション図	-	○	○			無(机上検証)
48	製造	プログラミング	アプリケーションソースコード	-	○	○	新規開発において、直接的な効果はなし。 各処理をサービス化することで、コードの見通しが良くなり、保守フェーズでの改修コスト削減が狙える。	適切な言語を選択する自由度が増す反面、保守性が低くなる。	有(構築実施)
49		サーバ構築※	開発環境構築手順書 仮想化サーバ構築	仮想化ソフトウェア導入および、設定。サーバに付随するリソース(CPU、メモリ、NW、Disk)やデバイス類の割り当てを行う。	○	-	AWS責任範囲のため考慮する範囲が限定される。	なし	有(構築実施)
50			開発環境構築手順書 論理サーバ構築(OSレベル)	OS導入および設定作業(ユーザ・グループ、PV・LV・FS、ネットワーク 等)	○	-			有(構築実施)
51			開発環境構築手順書 サーバ運用構築	日次、週次等のシステム運用自動化処理を構築する。 サーバ起動時/停止時の自動起動/自動停止処理を設定する。	○	-			有(構築実施)
52			開発環境構築手順書 負荷分散サーバ構築	ソフトウェア導入および負荷分散機能構築	○	-	手順書を兼ねたパラメータシートを設計工程で準備済	なし	有(構築実施)
53			開発環境構築手順書 WEB・Applicationサーバ構築	ソフトウェア導入およびWEB Server、Application Server構築、Runtime導入	○	-	手順書を兼ねたパラメータシートを設計工程で準備済	なし	有(構築実施)
54			開発環境構築手順書 DBサーバ構築	ソフトウェア導入およびDBサーバ構築(Database、クラスタリング機能、バックアップ機能 等)	○	-	手順書を兼ねたパラメータシートを設計工程で準備済	なし	有(構築実施)
55			開発環境構築手順書 運用系機能構築	ログ管理、監視、バックアップ、証跡監査、ライブラリ管理 等の必要な機能を構築する	○	-	手順書を兼ねたパラメータシートを設計工程で準備済	なし	有(構築実施)
56			開発環境構築手順書 連携機能構築	サーバ間およびシステム間の連携機能を構築する。	○	-	手順書を兼ねたパラメータシートを設計工程で準備済	なし	有(構築実施)
57			ステージング環境構築手順書	開発環境構築イメージをテンプレート化して構築を行う。	○	△	テンプレート化(CloudFormation、Beantalks、OpsWorks、SAM 等)が、開発環境構築の際に作成されていれば、再設定コストなどが削減できる	なし	無(机上検証)
58			本番環境構築手順書	開発環境構築イメージをテンプレート化して構築を行う。	○	△		なし	無(机上検証)
59	単体テスト/ 結合テスト	単体テスト	単体テスト計画書	単体テストの環境、前提条件、スケジュール等を記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
60			単体テスト仕様書兼 実施記録書	単体テストのテストケースを記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
61		結合テスト	結合テスト計画書	結合テストの環境、前提条件、スケジュール等を記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
62			結合テスト仕様書兼 実施記録書	結合テストのテストケースを記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
63	システムテスト/ 運用テスト	システムテスト	システムテスト計画書	システムテストの環境、前提条件、スケジュール等を記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
64			システムテスト仕様書兼 実施記録書	システムテストのテストケースを記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
65		運用テスト (UAT)	運用テスト計画書	運用テストの環境、前提条件、スケジュール等を記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
66			運用テスト仕様書兼 実施記録書	運用テストのテストケースを記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)
67	移行 (リリース)	移行 ・システム移行 ・データ移行	移行・リリース計画書	移行計画全般(環境、前提条件、スケジュール、作業内容、フォールバックプラン等)を記載したもの	○	○	なし	なし	無(机上検証)
68			移行・リリース手順書	移行に関連する手順(システム移行・データ移行、フォールバック時 等)を記載したもの。	○	○	なし	なし	無(机上検証)

※ 構築作業におけるドキュメントは構築手順書を指す。