

| セクション名 | ページ |
|---|-----------|
| [第 1 章] CloudFormationの基本要素と機能 | 1 |
| 1-1 CloudFormationを構成する要素 | 3 |
| 1-2 CloudFormationの主な機能 | 4 |
| ①スタックの作成・更新・削除 | 4 |
| ② 変更セット | 5 |
| ③ドリフト | 5 |
| ④ネスト | 6 |
| ⑤スタックセット | 6 |
| 1-3 テンプレートファイルの概要 | 7 |
| 1-3-1 YAML形式とJSON形式 | 7 |
| 1-3-2 テンプレートファイルのセクション | 8 |
| 1-3-3 リソースセクションの概要 | 9 |
| 1-3-4 デフォルト設定に注意 | 12 |
| 1-3-5 おまけ 1 : EC2「接続」のネットワーク構成 | 16 |
| 1-3-6 おまけ 2 : ①EC2 Instance Connect で1) インスタンスにパブリックIP(IPv4)を利用して接続するとき | 17 |
| 1-3-7 VPCエンドポイント作成のテンプレート例 | 19 |
| 1-3-8 予算超過時の通知設定のテンプレート例 | 21 |
| [第 2 章] CloudFormationの機能とコンソール画面 | 25 |
| 2-1 スタックの作成 | 27 |
| 2-1-1 <オペレーション>スタックの作成の例 | 27 |
| 2-1-2 ステップ 1 : スタックの作成 | 28 |
| 2-1-3 ステップ 2 : スタックの詳細を指定 | 29 |
| 2-1-4 ステップ 3 : スタックオプションの設定 | 30 |
| 2-1-5 ステップ 4 : 確認して作成 | 31 |
| 2-1-6 スタック作成開始 | 33 |
| 2-2 スタックの更新 | 35 |
| 2-2-1 <オペレーション>スタックの更新 | 36 |
| 2-2-2 ステップ 1 : スタックの更新 | 37 |
| 2-2-3 ステップ 2 : スタックの詳細を指定 | 37 |
| 2-2-4 ステップ 3 : スタックオプションの設定 | 38 |
| 2-2-5 ステップ 4 : レビュー (スタック名) | 39 |
| 2-2-6 実行と結果確認 | 40 |
| 2-2-7 スタックアクション : スタックの更新をキャンセル | 41 |
| 2-2-8 スタックアクション : 更新ロールバックを続ける | 41 |
| 2-2-9 スタック更新の留意点 | 44 |
| 2-3 スタックの削除 | 48 |
| 2-3-1 削除したスタックの表示 | 49 |
| 2-3-2 リソースを削除しない設定 | 50 |
| 2-3-3 テンプレートファイルS3DeletionPolicy.yaml | 51 |
| 2-3-4 スタック削除のエラー | 51 |
| 2-4 スタック情報の表示 | 52 |
| 2-4-1 スタックの一覧画面と削除済みスタック | 52 |
| 2-4-2 スタックの詳細 | 52 |
| 2-4-3 スタックの詳細画面 : 「スタックの情報」タブ | 53 |
| 2-4-4 スタックの詳細画面 : 「イベント」タブ | 54 |
| 2-4-5 スタックの詳細画面 : 「リソース」タブ | 55 |
| 2-4-6 スタックの詳細画面 : 「出力」タブ | 56 |
| 2-4-7 スタックの詳細画面 : 「パラメータ」タブ | 57 |
| 2-4-8 スタックの詳細画面 : 「テンプレート」タブ | 57 |
| 2-4-9 スタックの詳細画面 : 「変更セット」タブ | 58 |
| 2-4-10 スタックの詳細画面 : Gitと同期(Git sync) | 60 |
| 2-4-11 CloudFormationが自動で登録するタグ | 60 |
| 2-4-12 スタックの作成の補足 | 61 |
| 2-5 スタック作成・更新ウィザードの選択肢 | 62 |
| 2-5-1 ステップ 1 : スタックの作成 | 62 |
| 2-5-2 ステップ 2 | 65 |
| 2-5-3 ステップ 3 : タグ (タグ) | 65 |

| セクション名 | ページ |
|---|-----|
| 2-5-4 ステップ 3 : IAMロール (アクセス許可) | 66 |
| 2-5-5 ステップ 3 : プロビジョニング失敗時の動作 (スタックの失敗オプション) | 67 |
| 2-5-6 ステップ 3 : ロールバック中に新しく作成されたリソースを削除する (スタックの失敗オプション) | 68 |
| 2-5-7 ステップ 3 : スタックポリシー (詳細オプション) | 68 |
| 2-5-8 ステップ 3 : ロールバック設定 (詳細オプション) | 69 |
| 2-5-9 ステップ 3 : 詳細オプション 通知オプション | 70 |
| 2-5-10 ステップ 3 : スタックの作成オプション (タイムアウトと削除保護) | 72 |
| 2-5-11 ステップ 4 : クイック作成リンク | 73 |
| 2-5-12 ステップ 4 : 変更セットの作成 | 75 |
| 2-5-13 Application Managerで表示 | 76 |
| 2-6 スタックポリシー | 77 |
| 2-6-1 スタックポリシーの注意点 | 79 |
| 2-7 エラーメッセージ例 | 80 |
| 2-7-1 ウィザード中 ステップ 1 でのエラー | 80 |
| 2-7-2 ウィザード中 ステップ 3 でのエラー | 82 |
| 2-7-3 ウィザード中 ステップ 4 でのエラー | 82 |
| 2-8 ドリフト | 84 |
| 2-8-1 ドリフト結果を表示 | 85 |
| 2-8-2 ドリフト結果を表示 その2 | 86 |
| 2-8-3 ドリフトの詳細を表示 | 87 |
| 2-8-4 特定のリソースのみドリフトを検出する | 89 |
| 2-8-5 ドリフトの注意点 | 90 |
| 2-9 変更セットの作成・実行 | 93 |
| ・ 変更セット : 「変更」タブ | 94 |
| ・ 変更セット : 「入力」タブ | 97 |
| ・ 変更セット : 「テンプレート」タブ | 98 |
| ・ 変更セット : 「JSONの変更」タブ | 99 |
| ・ 変更セット : 「フックの呼び出し」タブ | 99 |
| ・ 「変更セットを実行」ボタン | 100 |
| 2-9-1 変更セットの作成方法 3つ | 101 |
| 2-9-2 変更セットのプレビュー | 104 |
| 2-9-3 変更セット補足 | 104 |
| 2-10 置換(replacement) | 105 |
| 2-10-1 置換で削除しない設定(UpdateReplacePolicy: Retain) | 106 |
| 2-10-2 置換のリソース削除タイミング | 108 |
| 2-10-3 置換が発生する設定項目を確認する | 110 |
| 2-10-4 置換が発生する時は「ロールバックの一時停止」が利用できない | 111 |
| 2-11 ロールバックと一時停止(正常にプロビジョニングされたリソースの保持) | 112 |
| 2-11-1 ロールバックの一時停止画面 | 114 |
| 2-11-2 「スタックのロールバックが一時停止されました」メッセージ意識 | 115 |
| 2-11-3 「スタックのロールバックが一時停止されました」の選択肢 | 116 |
| 2-11-4 (参考) 「正常にプロビジョニングされたリソースの保持」のコマンド | 117 |
| 2-11-5 「スタックの失敗オプション」選択時の注意点 | 118 |
| 2-12 リソースのインポート (既存方式) | 120 |
| 2-12-1 新規スタックにインポート (Webマネジメントコンソール) | 121 |
| 2-12-2 既存スタックにインポート (Webマネジメントコンソール) | 124 |
| 2-12-3 リソースがインポート可能か確認する | 125 |
| 2-12-4 リソースのインポートエラー | 125 |
| 2-12-5 インポートの注意点など | 129 |
| 2-13 コマンドでインポート(CREATE-CHANGE-SETオプション) | 130 |
| 2-13-1 既存のインポート(create-change-set --change-set-type IMPORT) | 130 |
| ・ --resources-to-import オプション | 131 |
| ・ 一意の識別子の確認方法(get-template-summaryコマンド) | 132 |
| ・ 複数のResourceIdentifier | 135 |
| ・ インポートできないリソースタイプ | 135 |
| ・ --resources-to-importで指定するJSONファイルの例 | 136 |
| ・ create-change-set --capabilities 要不要判断 | 137 |

| セクション名 | ページ |
|---|-----|
| ・ コマンド実行：インポート用変更セットの作成 | 137 |
| ・ 利用テンプレートサンプル autoscaling.yaml | 139 |
| 2-13-2 コマンドでインポート（カスタム名指定）(--import-existing-resources) | 141 |
| ・ 主な制限事項など | 141 |
| ・ コマンド実行例 | 142 |
| 2-14 GITと同期(Git sync) | 145 |
| 2-14-1 デベロッパー用ツール「接続」 | 145 |
| 2-14-2 GitHub側の設定 | 151 |
| 2-14-3 デプロイファイル | 151 |
| 2-14-4 Gitと同期を利用して新規スタックを作成 | 152 |
| 2-14-5 デプロイファイルをスタック作成ウィザード中で作成 | 156 |
| 2-14-6 既存のスタックをGitと同期 | 158 |
| 2-14-7 2つのロール | 159 |
| 2-14-8 Gitと同期のエラーなど | 161 |
| 2-15 ネスト | 163 |
| 2-15-1 ネストの基本 | 163 |
| 2-15-2 ネストの階層 | 165 |
| 2-15-3 ネストされたスタックのOutputs値を親スタックから参照する | 165 |
| 2-15-4 <画面> ネストされたスタックのWebマネジメントコンソール表示 | 168 |
| 2-15-5 ネストとタグの伝播 | 169 |
| 2-15-6 既存スタックのインポート（ネストされたスタックとしてインポート） | 169 |
| 2-15-7 ネストの更新（*初版修正PDFあり） | 171 |
| 2-15-8 ネストの変更セット（*初版修正PDFあり） | 171 |
| 2-15-9 ネストの変更セット：ルートスタックのみ更新（*初版修正PDFあり） | 172 |
| 2-15-10 ネストとドリフト検知 | 173 |
| 2-15-11 ネストの削除 | 173 |
| 2-15-12 ネストの活用例 | 174 |
| 2-15-13 ネストの考慮点など | 175 |
| 2-16 スタックセット(StackSets) | 176 |
| 2-16-1 スタックセット概要 | 176 |
| 2-16-1-1 スタックインスタンス | 176 |
| 2-16-1-2 スタックセットのアクセス許可設定 | 177 |
| 許可設定①「セルフサービスのアクセス許可」（①SELF_MANAGED）：管理ロールと実行ロール | 177 |
| 許可設定②「サービスマネージドアクセス許可」（②SERVICE_MANAGED）：AWS組織を利用 | 179 |
| 2-16-1-3 スタックインスタンスのデプロイ先（作成・更新） | 180 |
| ①「セルフサービスのアクセス許可」のデプロイ先 | 180 |
| ②「サービスマネージドアクセス許可」のデプロイ設定 | 183 |
| 2-16-1-4 スタックインスタンスで管理する情報 | 185 |
| スタックセットの設定の更新 | 185 |
| 2-16-1-5 委任された管理者(Delegated administrator) | 188 |
| 委任された管理者の委任範囲 | 188 |
| 2-16-1-6 ドリフトの検出 | 189 |
| 2-16-1-7 スタックインスタンスのパラメータを上書きする | 190 |
| ・ パラメータの上書きの注意点 | 190 |
| 2-16-1-8 スタックをコピーする（テンプレートの指定でスタックIDを指定） | 191 |
| 2-16-1-9 スタックをスタックセットにインポート | 192 |
| 2-16-1-10 1つのアカウント内でスタックセットを利用する | 193 |
| 2-16-1-11 自動デプロイ | 193 |
| 2-16-2 スタックセットの操作 | 194 |
| ・ スタックセットの操作一覧 | 194 |
| 2-16-2-1 StackSetsの一覧 | 194 |
| 2-16-2-2 StackSetの作成 | 196 |
| StackSetsの作成ウィザードのステップと項目（新しいスタックのデプロイ） | 198 |
| 作成 ステップ 1 テンプレートの選択 | 199 |
| 選択肢一覧 | 199 |
| 作成 ステップ 2 StackSet の詳細を指定 | 202 |
| 作成 ステップ3 StackSet オプションの設定 | 203 |

| セクション名 | ページ |
|--|-----|
| 作成 ステップ4 デプロイオプションの設定 | 204 |
| 「ステップ4 デプロイオプションの設定」 選択項目 | 205 |
| 作成 ステップ4-1 スタックセットにスタックを追加 | 205 |
| 作成 ステップ4-2 アカウント | 206 |
| 作成 ステップ4-3 デプロイターゲット | 207 |
| ・組織へのデプロイ | 207 |
| ・組織単位(OU)へのデプロイ | 207 |
| ・アカウントフィルタータイプ - オプション | 209 |
| ・注意点 | 210 |
| 作成 ステップ4-4 リージョンの指定 | 210 |
| 作成 ステップ4-5 自動デプロイオプション | 211 |
| 作成 ステップ4-6 デプロイオプション | 212 |
| ・同時アカウントの最大数-オプション | 212 |
| ・耐障害性-オプション | 213 |
| ・リージョンの同時実行 (ステップ4-6デプロイオプション) | 213 |
| ・同時実行モード (ステップ4-6デプロイオプション) | 213 |
| 作成 ステップ5 レビュー | 214 |
| 2-16-2-3 StackSetの詳細表示 | 215 |
| StackSetの詳細 - スタックセットの情報 タブ | 215 |
| StackSetの詳細 - スタックインスタンス タブ | 216 |
| StackSetの詳細 - パラメータタブ | 217 |
| StackSetの詳細 - オペレーション タブ | 218 |
| StackSetの詳細 - テンプレートタブ | 219 |
| 2-16-2-4 アクションボタン(スタックセットの更新・削除) | 219 |
| (1)StackSetにスタックを追加 | 220 |
| ・「StackSet にスタックを追加」のステップと項目 (新しいスタックのデプロイ) | 220 |
| (1)スタックを追加 ステップ 1デプロイオプションの設定 | 221 |
| (1)スタックを追加 ステップ 2上書きの指定 | 221 |
| (1)スタックを追加 ステップ 3 レビュー | 222 |
| (1)StackSetにスタックを追加 補足 | 222 |
| (2)StackSetの詳細を編集 | 223 |
| (2)詳細を編集 ステップ 1 テンプレートの選択 | 224 |
| (2)詳細を編集 ステップ 2 StackSet の詳細を指定 | 225 |
| (2)詳細を編集 ステップ 3 StackSet オプションの設定 | 225 |
| (2)詳細を編集 ステップ 4 デプロイオプションの設定 | 226 |
| ・「ステップ4 デプロイオプションの設定」 選択項目 | 227 |
| ・組織単位へのデプロイ、アカウントへのデプロイ | 227 |
| ・組織単位(OU) | 227 |
| ・アカウント | 230 |
| ・リージョンの指定 | 231 |
| ・全スタックインスタンスを対象と指定する場合 | 231 |
| (2)詳細を編集 ステップ 5 レビュー | 232 |
| (3)StackSetのパラメータを上書き | 232 |
| (3)パラメータを上書き ステップ 1 デプロイオプションの設定 | 233 |
| (3)パラメータを上書き ステップ 2 上書きの指定 | 234 |
| (3)パラメータを上書き ステップ 3 レビュー | 235 |
| (3)パラメータを上書き 補足: 「StackSetのパラメータを上書き」の設定をコマンドで確認する | 235 |
| (4)StackSetからスタックを削除 | 238 |
| (4)スタックを削除 ステップ 1 デプロイオプションの設定 | 239 |
| (5)自動デプロイを編集 | 239 |
| (6)ドリフトの検出 | 240 |
| (7)StackSetの削除 | 243 |
| 2-16-2-5 停止オペレーション(StackSets作成・更新の停止) | 244 |
| 2-16-2-6 スタックをスタックセットにインポート | 245 |
| スタックセットヘインポートの主な制約 | 248 |
| 2-16-2-7 スタックセットのデプロイに失敗したとき | 249 |
| 2-16-2-8 失敗したスタックのみで再実行する | 250 |

| セクション名 | ページ |
|--|-----|
| 「StackSetの詳細を編集」で失敗したスタックを再実行する | 250 |
| 「スタックを追加」で失敗したスタックを再実行する | 251 |
| 2-16-3 「②サービスマネージドアクセス許可」の制限事項 | 251 |
| 2-16-4 アカウントゲート | 252 |
| 2-16-5 StackSetの事前準備作業 | 254 |
| ①「セルフサービスのアクセス許可」事前準備 | 254 |
| 事前準備：管理ロールを作成するテンプレートの例 | 254 |
| 事前準備：実行ロールを作成するテンプレートの例 | 256 |
| ②「サービスマネージドアクセス許可」事前準備 | 258 |
| ②-1AWS Organizationsで組織を作成する | 259 |
| ②-2 信頼されたアクセスを有効にする | 260 |
| ②-3 組織にメンバーアカウントを登録する | 261 |
| 2-16-6 委任された管理者を設定する | 264 |
| ・必要な権限 | 264 |
| ・＜画面＞委任された管理者を登録 | 264 |
| 2-17 Application Composer | 265 |
| 2-17-1 Application Composerの起動と終了 | 266 |
| ①CloudFormationのWebマネジメントコンソール トップ画面 | 266 |
| ②スタックの作成ウィザード | 268 |
| ③スタックを更新・変更セットの作成 | 270 |
| ④スタック詳細「テンプレート」タブ | 272 |
| 2-17-2 Application Composerの基本操作 | 273 |
| 2-17-2-1 メニュー | 274 |
| 2-17-2-2 キャンバス ビュー | 276 |
| 2-17-2-3 テンプレートビュー | 281 |
| 2-17-3 旧ツールのCloudFormationデザイナーについて | 285 |
| 2-18 IACジェネレーター | 287 |
| 2-18-1 オペレーション | 288 |
| スキャン | 288 |
| テンプレートを作成 | 288 |
| 参照できない値 | 293 |
| インポート | 294 |
| 2-18-2 考慮事項 | 297 |
| 2-19 拡張機能 (EXTENSIONS) とレジストリ | 299 |
| 2-19-1 リソースタイプ | 300 |
| オペレーション | 301 |
| サンプルテンプレート role-for-AwsCommunity-Time.yaml | 302 |
| AwsCommunity::Time::Static 利用テンプレート例 | 305 |
| 2-19-2 モジュール | 306 |
| オペレーション | 308 |
| AWSQS::VPC::VPCQS::MODULE利用テンプレート例 | 310 |
| 2-19-3 フック | 310 |
| フックの実行ロール | 311 |
| フックの設定JSON | 312 |
| 設定JSON記載例 1 | 312 |
| 設定JSON記載例 (StackFilters利用) | 313 |
| オペレーション | 314 |
| サンプルテンプレート role-for-hook.yaml | 316 |
| 設定JSON記載例 | 318 |
| フック実行例 | 320 |
| [第 3 章] コマンド操作 | 323 |
| 3-1 スタック操作系コマンド(API名を利用) | 325 |
| 3-1-1 スタック新規作成 (直接作成) (create-stack) | 328 |
| 3-1-2 スタックを直接更新(update-stack) | 330 |
| 3-1-3 実行結果の確認 (wait) | 331 |
| 3-1-3-1 スタック作成の確認(stack-create-complete) | 332 |
| 3-1-3-2 変更セット作成の確認(change-set-create-complete) | 332 |

| セクション名 | ページ |
|---|-----|
| 3-1-3-3 ロールバックの完了確認(stack-rollback-complete) | 332 |
| 3-1-4 スタックの更新をキャンセル(cancel-update-stack) | 333 |
| 3-1-5 スタックの一覧(list-stacks) | 333 |
| 3-1-6 スタックの一覧(describe-stacks) | 334 |
| 3-1-7 スタックのイベントを表示(describe-stack-events) | 335 |
| 3-1-8 スタックのリソース一覧(list-stack-resources) | 336 |
| 3-1-9 スタックのリソース詳細情報一覧(describe-stack-resources) | 337 |
| 3-1-10 スタックのリソース詳細情報(describe-stack-resource) | 338 |
| 3-1-11 更新ロールバックを続ける(continue-update-rollback) | 339 |
| 3-1-12 スタックをロールバック(rollback-stack) | 339 |
| 3-1-13 テンプレートを取得(get-template) | 340 |
| 3-1-14 スタック削除(delete-stack) | 340 |
| 3-1-15 変更セットを作成(create-change-set) | 341 |
| 3-1-15-1 既存スタックに変更セット作成(--change-set-type UPDATE) | 343 |
| 3-1-15-2 新規スタックに変更セット作成(--change-set-type CREATE) | 343 |
| 3-1-15-3 インポート用の変更セット作成(--change-set-type IMPORT) | 344 |
| 3-1-16 変更セットを実行(execute-change-set) | 345 |
| 3-1-17 変更セットの内容確認(describe-change-set) | 346 |
| 3-1-18 変更セット削除(delete-change-set) | 347 |
| 3-1-19 変更セットの一覧(list-change-sets) | 347 |
| 3-1-20 ドリフトの検出(detect-stack-drift) | 348 |
| 3-1-21 ドリフトの検出(describe-stack-drift-detection-status) | 349 |
| 3-1-22 ドリフト結果を表示(describe-stack-resource-drifts) | 350 |
| 3-1-23 特定のリソースのドリフトを検出(detect-stack-resource-drift) | 351 |
| 3-1-24 スタックポリシーを設定(set-stack-policy) | 351 |
| 3-1-25 スタックポリシーを取得(get-stack-policy) | 352 |
| 3-1-26 テンプレートの事前検証(validate-templateコマンド) | 352 |
| 3-1-27 エクスポート一覧(list-exports) | 353 |
| 3-1-28 エクスポートをインポートしているスタック一覧(list-imports) | 354 |
| 3-1-29 スタックの保護設定を変更(update-termination-protection) | 354 |
| 3-2 共通のコマンドオプション (API名を利用) | 356 |
| 3-2-1 スタック名(--stack-name) | 357 |
| 3-2-2 テンプレートファイル(--template-body,--template-url) | 358 |
| 3-2-3 前回のテンプレートを利用(--use-previous-template) | 359 |
| 3-2-4 変更セット名(--change-set-name) | 359 |
| 3-2-5 明示的な承認(--capabilities) | 360 |
| 3-2-6 パラメータ指定(--parameters) | 361 |
| 3-2-7 実行ロール(--role-arn) | 363 |
| 3-2-8 スタックの失敗オプション(ロールバックの一時停止)(--on-failure,--on-stack-failure,--disable-rollback) | 363 |
| 3-2-9 失敗時は新規作成リソースをすべて削除(--retain-except-on-create) | 368 |
| 3-2-10 SNS通知(--notification-arns) | 369 |
| 3-2-11 ロールバック設定(CloudWatchアラーム利用)(--rollback-configuration) | 369 |
| 3-2-12 タイムアウト(--timeout-in-minutes) | 369 |
| 3-2-13 リソースタイプを制限(--resource-types) | 370 |
| 3-2-14 スタックポリシー(--stack-policy-body,--stack-policy-url) | 370 |
| 3-2-15 タグ付与(--tags) | 370 |
| 3-2-16 クライアントリクエストトークン(識別子)(--client-request-token) | 371 |
| 3-3 スタック作成・更新コマンド(DEPLOY) | 374 |
| 3-3-1 deployコマンド 概要と特徴 | 375 |
| 3-3-1-1 必須オプションのみのコマンド例 | 375 |
| 3-3-1-2 テンプレートファイル指定(template-file) | 377 |
| 3-3-1-3 テンプレートのアップロード(--s3-bucket,--s3-prefix,--kms-key-id) | 377 |
| 3-3-1-4 パラメータ(--parameter-overrides) | 377 |
| 3-3-1-5 明示的な承認(--capabilities) | 379 |
| 3-3-1-6 変更セットのみ作成して終了(--no-execute-changeset) | 379 |
| 3-3-1-3 変更がない場合エラーコード(--fail-on-empty-changeset) | 380 |
| 3-4 スタックセット用コマンド | 381 |

| セクション名 | ページ |
|---|-----|
| 3-4-1 スタックセット新規作成(create-stack-set) | 383 |
| 3-4-2 スタックセット更新(update-stack-set) | 386 |
| 3-4-3 スタックインスタンス作成(create-stack-instances) | 388 |
| 3-4-4 スタックインスタンスを更新(update-stack-instances) | 390 |
| 3-4-5 スタックインスタンスを削除(delete-stack-instances) | 391 |
| 3-4-6 スタックセットにインポート(import-stacks-to-stack-set) | 392 |
| 3-4-7 スタックセットの実行の停止(stop-stack-set-operation) | 393 |
| 3-4-8 スタックセット削除(delete-stack-set) | 395 |
| 3-4-9 組織の信頼されたアクセスを有効化(activate-organizations-access) | 395 |
| 3-4-10 組織の信頼されたアクセスを無効化(deactivate-organizations-access) | 396 |
| 3-4-11 組織の信頼されたアクセスの情報(describe-organizations-access) | 396 |
| 3-4-12 スタックセットの一覧(list-stack-sets) | 397 |
| 3-4-13 スタックセット情報(describe-stack-set) | 397 |
| 3-4-14 スタックセット内の各インスタンスの情報(list-stack-instances) | 399 |
| 3-4-15 スタックセット内の各スタックの情報(describe-stack-instance) | 400 |
| 3-4-16 スタックセットのオペレーション一覧(list-stack-set-operations) | 400 |
| 3-4-17 スタックセットのオペレーション結果情報(list-stack-set-operation-results) | 401 |
| 3-4-18 オペレーションの詳細情報(describe-stack-set-operation) | 403 |
| 3-4-19 スタックセットのドリフト検知(detector-stack-set-drift) | 404 |
| 3-4-20 スタックインスタンスのリソースドリフト一覧(list-stack-instance-resource-drifts) | 405 |
| 3-4-21 自動デプロイのターゲット(list-stack-auto-deployment-targets) | 406 |
| 3-5 共通のコマンドオプション (スタックセット) | 408 |
| 3-5-1 スタックセット名(--stack-set-name) | 408 |
| 3-5-2 テンプレートファイル(--template-body,--template-url) | 408 |
| 3-5-3 明示的な承認(--capabilities) | 409 |
| 3-5-4 許可モデル(--permission-model) | 409 |
| 3-5-5 管理ロールのARN(--administration-role-arn) | 410 |
| 3-5-6 実行ロール名(--execution-role-name) | 410 |
| 3-5-7 自動デプロイ(--auto-deployment) | 410 |
| 3-5-8 デプロイ先リージョン(--regions) | 411 |
| 3-5-9 デプロイ先アカウントID(--accounts) | 412 |
| 3-5-10 サービスマネージドのデプロイ先(--deployment-targets) | 412 |
| 3-5-11 パラメータ(--parameters) | 413 |
| 3-5-12 パラメータの上書き(--parameter-overrides) | 414 |
| 3-5-13 タグ付与(--tags) | 415 |
| 3-5-14 マネージド型の実行(--managed-execution) | 415 |
| 3-5-15 デプロイオプション(--operation-preferences) | 416 |
| 3-5-16 委任された管理者として実行(--call-as) | 417 |
| 3-5-17 オペレーションID(--operation-id) | 418 |
| 3-5-18 スタックインスタンスのアカウントID(--stack-instance-account) | 419 |
| 3-5-19 スタックインスタンスのリージョン(--stack-instance-region) | 419 |
| 3-6 IACジェネレーター用コマンド | 420 |
| 3-6-1 リソーススキャンを開始 | 420 |
| 3-6-2 リソーススキャンの進捗を表示 | 421 |
| 3-6-3 リソーススキャンの一覧 | 422 |
| 3-6-4 リソーススキャンに含まれるリソースの一覧 | 422 |
| 3-6-5 リソーススキャンに含まれるリソースの関連リソース一覧 | 424 |
| 3-6-6 IaC ジェネレーターにテンプレートを作成 | 425 |
| 3-6-7 IaC ジェネレーターのテンプレートを更新 | 427 |
| 3-6-8 IaC ジェネレーターのテンプレートを削除 | 428 |
| 3-6-9 IaC ジェネレーターのテンプレート一覧 | 428 |
| 3-6-10 IaC ジェネレーターのテンプレート詳細表示 | 429 |
| 3-6-11 IaC ジェネレーターのテンプレート表示 | 430 |
| 3-7 拡張機能用コマンド | 432 |
| 3-8 その他コマンド | 434 |
| 3-8-1 テンプレートのサマリーを作成 (get-template-summary) | 434 |
| 3-8-2 コストを試算する(estimate-template-cost) | 437 |

| セクション名 | ページ |
|---|------------|
| 3-8-3 record-handler-progress | 348 |
| 3-8-4 シグナル送信(signal-resource) | 438 |
| [第 4 章] テンプレートファイル の構造と仕様 | 441 |
| 4-1 セクション | 443 |
| 4-1-1 形式バージョン(AWSTemplateFormatVersion)セクション | 444 |
| 4-1-2 Descriptionセクション | 444 |
| 4-1-3 Metadataセクション | 445 |
| CloudFormation固有のメタデータキー | 445 |
| AWS::CloudFormation::Interfaceメタデータキー | 445 |
| 4-1-4 パラメータ(Parameters)セクション | 448 |
| Parametersセクションの属性 | 449 |
| 文字列の制約：長さ制限(MaxLength,MinLengthプロパティ) | 449 |
| 文字列の制約：正規表現で制約(AllowedPatternプロパティ) | 450 |
| 入力項目の初期値(Default) | 450 |
| 入力項目の説明(Description) | 451 |
| 入力制限に違反した時のメッセージカスタマイズ(ConstraintDescription) | 451 |
| 数値の範囲を指定 (MinValue,MaxValue) | 452 |
| ドロップダウンリストで単一選択式(AllowedValues) | 453 |
| ドロップダウンリストで複数選択式(AllowedValuesとList<>) | 454 |
| 入力した値をマスクして表示(NoEcho) | 454 |
| ParametersセクションのType | 456 |
| StringとNumber | 457 |
| 配列：CommaDelimitedListタイプ (コンマ区切りの一覧) | 458 |
| 配列：List<String>タイプ | 459 |
| AWS固有のパラメータタイプ (AWS-specific parameter type) | 461 |
| AWS固有のパラメータタイプの配列 | 462 |
| AWS::EC2::Image::Idについて | 463 |
| SSMパラメータタイプ | 464 |
| SSMパブリックパラメータ テンプレートサンプル | 466 |
| 4-1-5 ルール(Rules)セクション | 467 |
| Conditionsセクションとの比較 | 468 |
| ルール固有の組み込み関数(Rule Functions, rule-specific intrinsic functions) | 470 |
| 値や値の配列を返すルール固有の組み込み関数 | 470 |
| 1.Fn::ValueOf | 470 |
| 2.Fn::ValueOfAll | 472 |
| 3.Fn::RefAll | 473 |
| true/falseを返すルール固有の組み込み関数 | 474 |
| 1.Fn::And | 474 |
| 2. Fn::Or | 475 |
| 3. Fn::Not | 475 |
| 4. Fn::Equals | 476 |
| 5.Fn::EachMemberEquals | 477 |
| 6.Fn::Contains | 478 |
| 7.Fn::EachMemberIn | 479 |
| 4-1-6 Mappings セクション | 480 |
| ①Mappingsセクション | 480 |
| ②ResourcesセクションでFn::FindInMapを利用 | 482 |
| ③ResourcesセクションでFn::FindInMap 拡張機能を利用 | 483 |
| 4-1-7 条件(Conditions)セクション | 485 |
| 条件関数(Condition functions) | 485 |
| 条件関数(Condition functions)一覧 | 485 |
| 4-1-8 変換 (Transform) セクション | 487 |
| 4-1-9 リソース(Resources)セクション | 488 |
| Type | 489 |
| Properties | 489 |
| DeletionPolicy | 490 |
| UpdateReplacePolicy | 491 |

| セクション名 | ページ |
|---|-----|
| UpdatePolicy | 491 |
| DependsOn | 492 |
| Metadata | 493 |
| CreationPolicy | 494 |
| Condition | 495 |
| リソースセクションで利用できる動的な参照(Dynamic references) | 495 |
| 動的な参照：SSMパラメータストアの文字列タイプ | 495 |
| 動的な参照：SSMパラメータストアの安全な文字列 | 497 |
| 動的な参照：Secrets Managerシークレット | 498 |
| 動的な参照の留意点 | 500 |
| 4-1-10 出力(Outputs)セクションとエクスポート | 500 |
| クロススタックの参照 (ExportとFn::ImportValue) | 502 |
| クロススタック利用時の注意点 | 503 |
| ネストとクロススタック、SSMパラメータの比較 | 506 |
| 補足：SSMパラメータでのスタック間の値の授受例 | 507 |
| 4-1-11 補足：AWS Systems Managerパラメータストア | 508 |
| AWS Systems Manager(SSM)パラメータストア 概要 | 508 |
| SSMパラメータストアのタイプ | 509 |
| CloudFormationでSSMパラメータを作成 | 509 |
| <オペレーション例>SSMパラメータの作成 | 510 |
| <オペレーション例>SSMパラメータの作成(コマンド) | 512 |
| <オペレーション例>SSMパブリックパラメータの確認 | 513 |
| <オペレーション例>SSMパブリックパラメータの確認(コマンド) | 514 |
| 4-1-12 補足：AWS Secrets Managerシークレット | 516 |
| AWS Secrets Manager概要 | 516 |
| CloudFormationでシークレットを作成 | 516 |
| RDSオプション：AWS Secrets Managerでマスター認証情報を管理する | 517 |
| ローテーション用のLambdaについて | 517 |
| 4-1-13 補足：EC2 AMI IDとSSMパブリックパラメータ | 518 |
| SSMパブリックパラメータ利用 (Parametersセクション) | 518 |
| SSMパブリックパラメータ利用 (動的な参照) | 520 |
| 4-2 組み込み(intrinsic)関数 | 521 |
| 4-2-1 Ref | 522 |
| 4-2-2 Fn::GetAtt | 523 |
| 4-2-3 Fn::Sub | 525 |
| 4-2-4 Fn::Base64 | 527 |
| 4-2-5 Fn::Cidr | 527 |
| 4-2-6 Fn::FindInMap | 529 |
| 4-2-7 Fn::GetAZs | 530 |
| 4-2-8 Fn::ImportValue | 532 |
| 4-2-9 Fn::Join | 532 |
| 4-2-10 Fn::Select | 533 |
| 4-2-11 Fn::Split | 534 |
| 4-3 条件関数 (Condition Functions) | 535 |
| 4-4 疑似(pseudo)パラメータ | 536 |
| 4-5 EC2向けの機能：ヘルパースクリプト (CloudFormation Helper Scripts) | 537 |
| 4-5-1 cfn-signal | 537 |
| リソースシグナリング (推奨) | 538 |
| CreationPolicy | 539 |
| UpdatePolicy(AutoScalingGroup) | 540 |
| リソースシグナリングテンプレート例(Linux) | 541 |
| リソースシグナリングテンプレート例(Windows) | 541 |
| リソースシグナリングで必要な通信 | 542 |
| ウェイトコンディションハンドル(WaitConditionHandle) | 543 |
| AWS::CloudFormation::WaitConditionHandle | 544 |
| AWS::CloudFormation::WaitCondition | 544 |
| ウェイトコンディションハンドルのサンプルテンプレート | 544 |

| セクション名 | ページ |
|--|-----|
| cfn-signal WaitConditionで使うS3バケット | 546 |
| 4-5-2 cfn-init | 547 |
| 4-5-3 cfn-get-metadata | 549 |
| 4-5-4 cfn-hup | 550 |
| 4-5-5 MetadataのAWS::CloudFormation::Init | 553 |
| packages | 553 |
| groups | 554 |
| users | 554 |
| sources | 555 |
| files | 556 |
| commands | 557 |
| services | 558 |
| configSets | 559 |
| 4-5-6 MetadataのAWS::CloudFormation::Authentication | 560 |
| ①インスタンスのロール名を記載 | 560 |
| ②アクセスキーとシークレットキーを記載 | 560 |
| 4-5-7 補足 1 : EC2ユーザーデータ概要 | 561 |
| 4-5-7-1 Linux用のユーザーデータ | 562 |
| Linuxシェルスクリプト | 562 |
| Linux cloud-configデータ | 562 |
| packages | 563 |
| runcmd | 563 |
| cloud-configデータの例 | 563 |
| その他のフォーマット | 564 |
| 4-5-7-2 Windows用のユーザーデータ | 565 |
| Windows① バッチスクリプト (XMLユーザーデータ) | 566 |
| Windows② PowerShellスクリプト (XMLユーザーデータ) | 566 |
| スクリプト途中の再起動とXMLユーザーデータのオプション | 566 |
| Windows③YAML ユーザーデータ v1.1 | 567 |
| Windows用ユーザーデータサンプルテンプレート | 569 |
| 4-5-8 補足 2 : UserDataのYAML表記とJSON表記 | 571 |
| 4-6 変換 : Transform | 573 |
| 「変換」一覧 | 575 |
| 4-6-1 AWS::Include (Fn::Transform) | 576 |
| a) テンプレートの一部分にファイルを挿入 | 576 |
| b) テンプレート全体を書き換え | 578 |
| AWS::Includeの制限など | 579 |
| 4-6-2 AWS::LanguageExtensions | 580 |
| Fn::Length | 580 |
| Fn::ToJsonString | 581 |
| DeletionPolicy と UpdateReplacePolicy で組み込み関数が利用可能 | 583 |
| 例2-3.LANGEXTENSION_sample_OK2.template | 583 |
| Fn::FindInMapの拡張機能 | 585 |
| Fn::ForEach | 585 |
| ForEachサンプルテンプレート* | 586 |
| ForEach二重利用のサンプルテンプレート | 587 |
| Fn::ForEach 注意点など | 588 |
| エラー例 1) 組み込み関数 | 589 |
| エラー例 2) AWS固有のパラメータタイプ | 589 |
| 4-6-3 AWS::Serverless (AWS SAM) | 590 |
| SAM変換リソースタイプ | 591 |
| AWS::Serverless::Function 例 | 593 |
| AWS::Serverless::Function の Event で指定可能なトリガー | 594 |
| AWS::Serverless::StateMachineの例 | 596 |
| AWS::Serverless::StateMachine の Events で指定可能なトリガー | 597 |
| SAM権限設定 | 597 |
| 権限設定①AWS SAMコネクタ (AWS::Serverless::Connector) | 598 |

| セクション名 | ページ |
|--|-----|
| 権限設定② SAMポリシーテンプレート | 599 |
| 4-6-4 AWS::SecretsManager | 601 |
| 4-6-5 AWS::CodeDeployBlueGreen | 603 |
| 4-7 循環参照 (circular dependencies) 問題と解決方法 | 604 |
| 4-7-1 セキュリティグループで発生する循環参照 (自己参照) | 606 |
| 自己参照の解決方法: 別リソースとして登録する | 607 |
| セキュリティグループ間で発生する循環参照 | 608 |
| セキュリティグループ間の循環参照の解決例 | 609 |
| 4-7-2 ポリシーで発生する循環参照 | 611 |
| テンプレート概要説明 | 611 |
| 解決方法① IAMポリシーを別リソースに切り離し | 614 |
| 解決方法② KMSキーポリシーからIAMポリシーへ記載変更 | 614 |
| 4-7-3 依存関係(DependsOn)で発生する循環参照 | 618 |
| 解決方法① 値を作成する | 620 |
| 解決方法② インポートで対応 | 622 |
| 4-8 テンプレートファイルの主な上限 | 623 |
| [第 5 章] CloudFormationのカスタマイズ方法 概要 | 625 |
| 5-1 カスタムリソース | 628 |
| 5-2 マクロ | 631 |
| 5-3 モジュール(MODULE) | 635 |
| 5-4 拡張機能 (EXTENSIONS) リソースタイプとフック | 640 |
| [第 6 章] CloudFormation用ツール | 641 |
| 6-1 cfn-lint | 643 |
| 6-1-1 インストール | 643 |
| 6-1-2 利用例 | 643 |
| 6-1-3 グラフ構造(-gオプション) | 646 |
| 6-1-4 VisualStudio Code用 cfn-lint拡張機能 | 647 |
| 6-2 cfn-flip | 650 |
| 6-3 cfn_nag | 652 |
| 6-3-1 インストール | 653 |
| 6-3-2 利用例 | 653 |
| 6-4 rain | 655 |
| 6-4-1 インストール | 656 |
| 6-4-2 利用例 | 656 |
| 6-5 AWS CloudFormation GUARD (cfn-guard) | 658 |
| 6-5-1 実行例: | 658 |
| 6-5-2 インストール | 659 |
| 6-5-3 ルールセットファイル (ガードファイル) の文法 | 660 |
| クエリとフィルタリング | 660 |
| Clauses(条項) | 661 |
| クエリとClauses(条項) | 663 |
| ルールセットファイルの基本構造 | 664 |
| コメント | 664 |
| let | 664 |
| rule | 664 |
| when | 664 |
| ルール本文 | 664 |
| ルールのANDとOR | 665 |
| ユニットテスト | 666 |
| 6-6 taskcat | 669 |
| 6-7 Former2 | 673 |
| 6-8 cfn-docgen | 675 |
| 6-9 AWS SAM コマンドラインインターフェイス (AWS SAM CLI) | 677 |
| 6-9-1 インストール (pip利用) | 678 |
| 6-9-2 インストール (インストーラ利用) | 680 |
| 6-10 CloudFormation CLI (cfn) | 682 |
| [第 7 章] JSONで理解するYAMLフォーマット | 683 |

セクション名

ページ

| | |
|---|-----|
| 7-1 JSONの概要 | 685 |
| 7-1-1 ペアとオブジェクト | 685 |
| 7-1-2 KeyとValue | 685 |
| 7-1-3 インデントなど | 686 |
| 7-1-4 エスケープシーケンス | 686 |
| 7-1-5 JSONとシングルクォート | 687 |
| 7-2 YAML：2種のスタイル：ブロックスタイルとフロースタイル | 688 |
| 7-2-1 YAMLブロックスタイル 概要 | 688 |
| 7-2-2 YAMLフロースタイル 概要 | 688 |
| 7-2-3 スタイルの混在 | 689 |
| 7-2-4 空のオブジェクト | 689 |
| 7-2-5 YAMLのKeyとValue | 690 |
| 7-2-6 ブロックスタイル詳細：インデント | 690 |
| 7-2-7 配列 | 691 |
| 7-2-8 コメント記号 | 693 |
| 7-3 リテラル・折りたたみ：文字列中の改行 | 694 |
| 7-3-1 ブロックスタイルの値の途中の改行（プレーン） | 694 |
| 7-3-2 リテラル(literal) | 695 |
| 7-3-3 折りたたみ（Folded） | 696 |
| 7-3-4 +と- | 699 |
| 7-4 CloudFormationのYAML短縮形 | 699 |
| 7-5 セバレーターなど | 701 |
| 7-6 YAMLでのダブルクォートとシングルクォート、クォートなしの扱い | 702 |

[第 8 章] チートシート集

下記表参照

| セクション | 一覧表名 | ページ |
|----------|--|-----|
| 2-16-2 | スタックセットの画面操作一覧 | 194 |
| 2-16-2-4 | スタックセットの更新・削除の「アクション」ボタン機能一覧 | 219 |
| 3-1 | スタック操作系のコマンド一覧 | 327 |
| 3-1-3 | waitコマンド一覧 | 331 |
| 3-2 | 共通のコマンドオプション一覧 | 356 |
| 3-3 | deployコマンド特有のオプション一覧 | 374 |
| 3-4 | スタックセット用コマンド一覧 | 381 |
| 3-6 | IaCジェネレータ用コマンド一覧 | 420 |
| 3-7 | 拡張機能用コマンド一覧 | 432 |
| 4-1 | セクション一覧 | 443 |
| 4-1-4 | Parametersセクションの属性一覧 | 449 |
| 4-1-4 | ParametersセクションのType一覧 | 456 |
| 4-1-4 | CommnaDelimitedListとListの比較 | 460 |
| 4-1-4 | ParametersセクションでサポートされているSSMパラメータタイプ一覧 | 464 |
| 4-1-5 | ルール固有の組み込み関数：値や値の配列を返す関数一覧 | 470 |
| 4-1-5 | ルール固有の組み込み関数：true/falseを返す関数一覧 | 474 |
| 4-1-9 | Resources セクションのリソースの属性一覧 | 488 |
| 4-1-9 | DeletionPolicyの値と動作一覧 | 490 |
| 4-1-9 | UpdateReplacePolicy 値と動作一覧 | 491 |
| 4-2 | 組み込み関数一覧 | 521 |
| 4-3 | 条件関数 | 535 |
| 4-4 | 疑似パラメータ | 536 |
| 4-5 | ヘルパースクリプト | 537 |
| 4-6-1 | 変換一覧 | 575 |
| 8-1 | 正規表現 (Regular expression ,regex pattern) | 707 |
| 8-2 | 疑似パラメータ(Pseudo parameters) | 710 |
| 8-3 | AWS固有のパラメータタイプ(AWS-specific parameter types) | 711 |
| 8-4 | SSMパブリックパラメータ 主なAMI ID | 713 |
| 8-5 | スタックの状態一覧 | 715 |
| 8-6 | スタックセットオペレーションのステータス一覧 | 717 |
| 8-7 | AWS::Serverless::Connector Source/Destination対応表 | 718 |
| 8-8 | SAM ポリシーテンプレートとブレースホルダー値一覧 | 721 |