



SHIFTware

Ansible・Serverspecベースの
自動化フレームワーク

SHIFTware の紹介

TIS 株式会社
IT基盤技術本部
中西 剛紀

自己紹介

```
{  
  "氏名": "中西 剛紀 (なかにし よしのり) ",  
  "所属": "TIS株式会社 IT基盤技術本部",  
  "ミッション": "インフラ技術の検証と啓蒙",  
  "得意分野": "DBMS (特にPostgreSQL) ",  
  "趣味": "マラソン (おっさんの代名詞) "  
}
```

お話すること

- Infrastructure as Code (IaC)
- SHIFT ware = IaCを実現するフレームワーク
- IaC 活用研究会

Infrastructure as Code (IaC)

インフラエンジニアの悩み

□ 属人化による弊害

- あの人しかやり方を知らない

□ 人的な作業ミスの発生

- 1台だけコマンドを打ち間違えた。。。
- 再発防止策としてさらにコストをかける

インフラエンジニアの悩み

- ドキュメントと実機の乖離
 - イレギュラー対応が作業手順に反映されない
 - 実状を確認して読み替えつつ作業 ⇒ 乖離拡大
- リニアなコスト増加
 - 手作業では管理対象数に比例
 - クラウドの普及で管理対象は増加の一方

これまでのやり方では追いつかない

Infrastructure as Code (IaC)

- インフラ作業を自動化するコードを書く
 - サーバ構築、設定変更、運用タスク
 - ≡ シェルスクリプト
- ソフトウェア開発のプラクティスを使う
 - バージョン管理ツール
 - テスト駆動開発
 - リファクタリング

IaC の効果

属人化・引き継ぎの課題



人的ミス



ドキュメントと実機の乖離



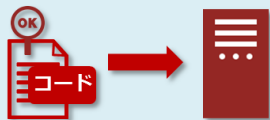
リニアなコスト増加



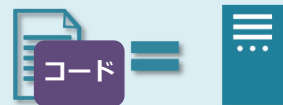
使用者に依存しない品質



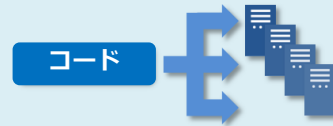
テスト済みのコードで構築



コード管理による運用簡素化



台数に依存せず並列実行



IaC を実現する技術、ツール

構成管理



自動テスト



バージョン管理、CI



Ansible

- オープンソースの構成管理ツール
 - RedHat が開発、有償サポートを提供
- 特徴
 - エージェントレス
 - モジュールが豊富
 - 学習コストが低い



Serverspec

- サーバ状態のテストフレームワーク
 - 内部状態を確認するホワイトボックステスト
- 特徴
 - エージェントレス
 - Rspec ライクなテストコード



Ansible/Serverspecベースの自動化フレームワーク

SHIFT ware

SHIFT ware

- ITインフラ作業を自動化するフレームワーク
 - Ansible, Serverspec をより使いやすく
- 誰でもすぐに利用可能
 - OS,MWを自動構築 / テストするコードを用意
 - Ansible, Serverspec のスキル不問
 - ライセンスフリー。自由にダウンロード可能

SHIFT ware の中身



Ansible, Serverspec で実行可能なコード集

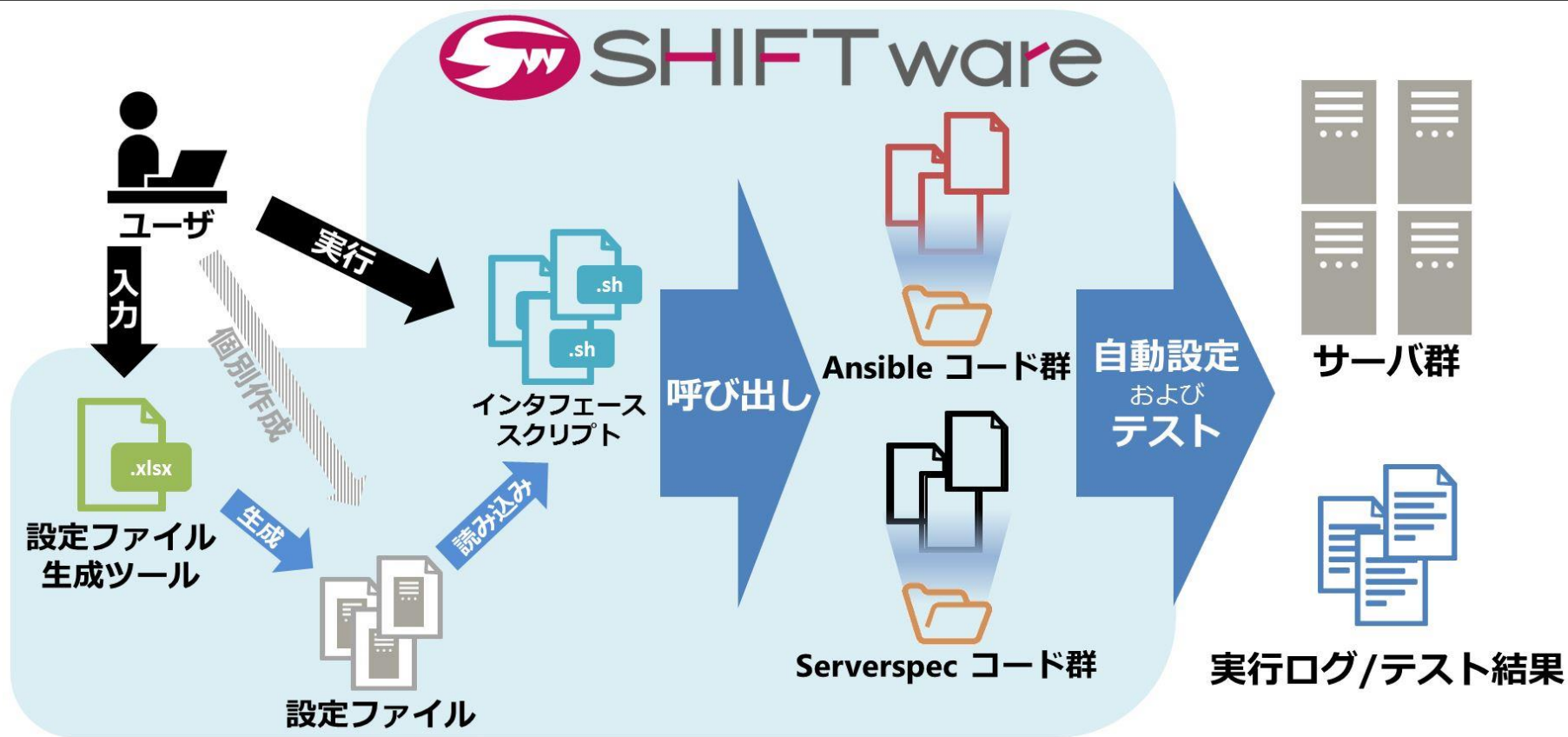


パラメータ生成用のフロントエンドツール



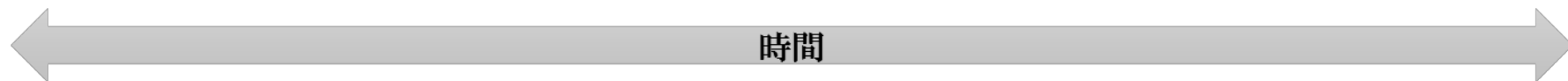
SHIFT ware 実行用のスクリプト集

SHIFT ware の全体像



適用事例: 定常業務への適用と効果

- 検証環境(仮想マシン数十台)の構築作業にSHIFT ware を導入し所要時間を120分短縮



< 自動化適用前 >



< 自動化適用後 >



Run "SHIFT ware" Remaining configuration Clean up

SHIFT ware はなぜ必要？

Ansible, Serverspec を
そのまま使えばいいじゃない



IaC への抵抗感

やり方を変えて失敗したくない

これまでインフラ筋でコードなんか書けません

新しいことを覚える時間がない

コードを書くより手でやった方が早い

TIS の取り組み

□ 課題に対して2方向にアプローチ

ハードル

DOWN ↓

コードライブラリ
フレームワーク
スクリプト

スキルUP ↑

社内勉強会
セルフハンズオン
ナレッジ公開
案件利用支援

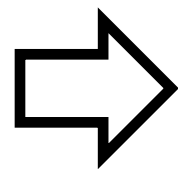
TIS の取り組み

- IaC を誰もが利用できるように

ハードル

DOWN ↓

コードライブラリ
フレームワーク
スクリプト



SHIFT ware

TIS の取り組み

□ 利用者スキルをステップアップ

スキルUP↑

社内勉強会

セルフハンズオン

ナレッジ公開

案件利用支援



いずれは自分でコード
が書ける開発者へ

最初はただの利用者からスタート

SHIFT ware は OSS

□ 10月4日、リリース

- Apache License 2.0
- 利用に制約なし

□ OSS化は「良いものに育てる」ため

- ~~社内利用のみを想定したクローズドな開発~~
- 広く利用してもらい多様なフィードバックを得る
- 社外の開発者からコントリビュートを得る

TIS、ITインフラ環境の自動構築・自動テストを実現する『SHIFT ware』をOSSとして公開
～ インフラエンジニアの生産性向上とOSS化による品質向上を目指す ～

2017年10月4日
TIS株式会社

T I S インテックグループのTIS株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：桑野 徹、以下TIS）は、日本のインフラエンジニアの生産性向上への貢献とオープンソースソフトウェア（OSS）化による品質向上を目的として、ITインフラ環境の自動構築・自動テストを実現する『SHIFT ware（シフト・ウェア）』をOSSとして、10月2日より公開したことを発表します。

SHIFT ware は OSS

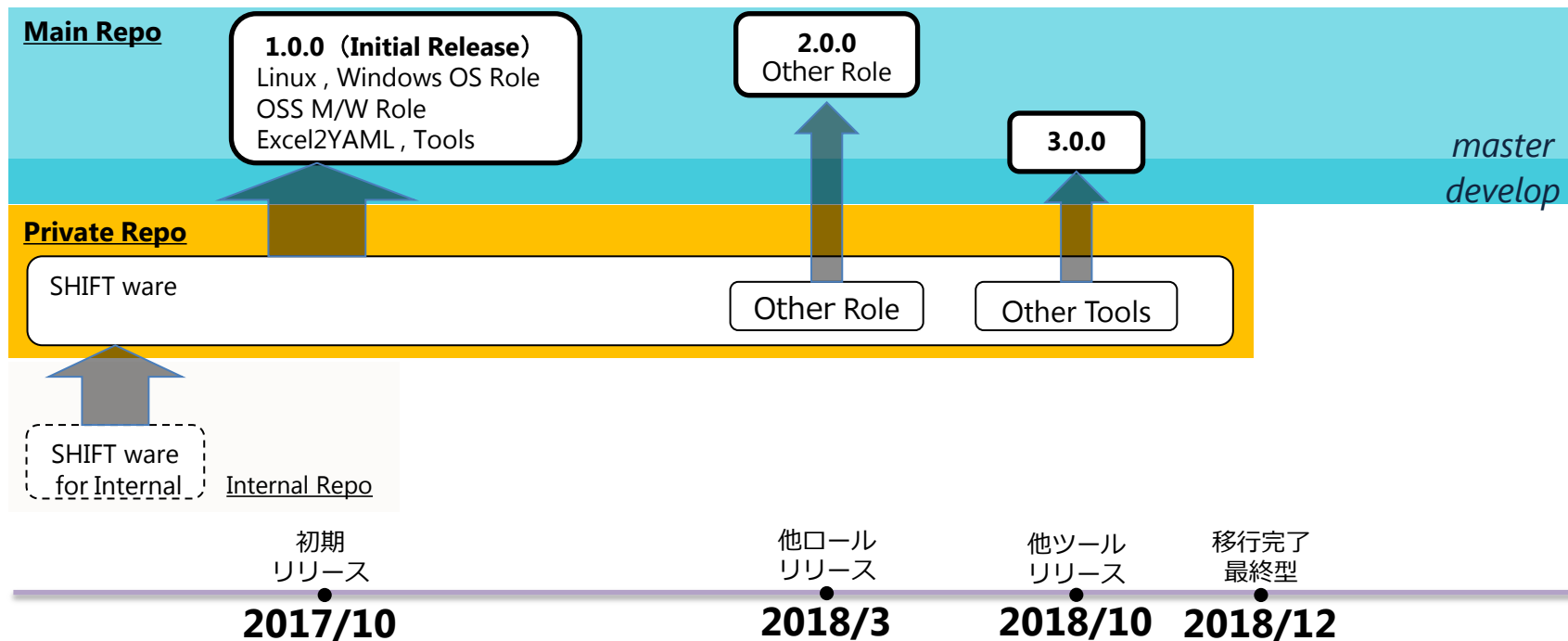
□ 公開先

<https://shift-ware.github.io/ja/>

□ お問い合わせ先

<https://groups.google.com/forum/#!forum/shiftware>

ロードマップ



フィードバックしてください！

- まずはダウンロードしてお試してください
- フィードバックは GitHub まで
 - 不具合等は Issue へ
 - https://github.com/SHIFT-ware/shift_ware/issues
- 追加機能の要望等は Google Group でも OK

IaC 活用研究会

IaC活用研究会を設立します

- SIの労働生産性向上につながる
IaCを普及させるための活動を行う団体
 - SHIFT ware, Ansible ... ⇒ 「物」を提供
 - IaC研究会 ⇒ 「場」を提供

活動内容

- 各社のIaCや生産性向上の取り組みを共有
- IaC関連の技術、ツールのノウハウを習得
- 3か月に1回程度の勉強会の開催
- 各種イベント、セミナーの開催

キックオフ

- 2018年1月23日(夕方) 開催
- 以下の内容を予定しています
 - 設立宣言
 - 研究会の概要、活動内容のご説明
 - IaCに関連する講演
 - 懇親会

研究会に参加するには

□ イベントページにアクセス



The screenshot shows the website for the IACC (Infrastructure as Code Community) study group. The header includes the IACC logo, the group name 'IaC活用研究会', and a 'プロフィール' (Profile) button. Navigation links for 'イベント' (Events), 'メンバー' (Members), and 'お問い合わせ' (Contact) are visible. The main content area is titled 'コミュニティについて' (About the Community) and features a list of tags: '11人', 'ITインフラ', 'ビジネス', 'キャリア', 'テスト駆動開発', and 'オープンソース'. Below this, a section titled '~IaCによるSIの労働生産性向上のために~' (For Improving Labor Productivity of SI by IaC) describes the group's goals and lists several objectives.

IACC IaC活用研究会

プロフィール

イベント ▾ メンバー お問い合わせ

コミュニティについて

11人 ITインフラ ビジネス キャリア テスト駆動開発 オープンソース

~IaCによるSIの労働生産性向上のために~

『Infrastructure as Code (IaC)』を普及させることで、主にSIの労働生産性を向上するための活動を行います。具体的にはSIにおいて以下のようなことを実現することを目指します。

- 無駄な作業の排除
- 長時間労働の削減
- 構成情報の共有化
- ダブル・トリプルチェックの削減
- 人的ミス（ヒューマンエラー）の削減
- その他、SIにおける生産性向上

<https://iacc.doorkeeper.jp/>

おわりに

お伝えしたかったこと

- SHIFT ware を知りましょう
- SHIFT ware を使いましょう
 - SNSやブログで拡散しましょう
 - フィードバックしましょう
- IaC活用研究会で活動しましょう

ITの世界を一緒に良くしましょう

ブースにもお立ち寄りください

ぜひブースにもお立ち寄りください！

(ステッカー・チラシ・デモ)



SHIFTware
インフラ自動化
フレームワーク

SHIFTwareはInfrastructure as Codeの技術を統合した自動化のフレームワークであり、より早く品質の良いシステムの構築・保守・運用管理を実現できます。

インフラ自動テストで **品質向上** インフラ自動構築で **生産性向上**

エンジニアの働き方変革の新提案！

クラウドオンプレ、SaaSと同等の柔軟なテスト可能 大規模対象への作業も、人々を解放する高度化の可能 脆弱性チェックからパッチまで、自動で適用可能

<https://shiftware.github.io/ja/>

SHIFTwareの特徴

自動構築・自動テスト
SHIFTwareでは様々なOS・ソフトウェアに対する自動構築・自動テストを行うコマンドを実行し、その結果を自動的に利用可能にします。

インフラのコードテンプレート集
SHIFTwareはシステムインテグレーションのノウハウを元にインフラをコード化したテンプレート集であり、多くのプロジェクトに適用・活用されています。

オープンソースソフトウェア
SHIFTwareはオープンソースとして公開されています (Apache License version 2.0)。その権利を利用してライセンスリストが不要です。

スキル不要
SHIFTwareでは簡単に利用できるように、フロントエンドツールも用意しています。プログラミングの経験がないインフラエンジニアであっても活用することができます。

SHIFTwareの対応範囲
SHIFTwareはOSとソフトウェアの構築とテストを自動化します。

App	Deployment	対応OS
MW	Testing Configuration Install	<input type="checkbox"/> Linux Red Hat Enterprise Linux 6 Red Hat Enterprise Linux 7
OS	Testing Configuration Install	<input type="checkbox"/> Windows Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2012 R2
HW	Bootstrapping System Integration	対応ソフトウェア • Apache • PostgreSQL • Tomcat • Memcached Agent • Zabbix Agent • 他

※各サービスの最新バージョンへの対応は別途ご確認ください。

SHIFTware Docs
利用、開発に関する最新情報はこちらのドキュメントを参照ください。
<https://github.com/SHIFTware/shiftware/wiki>

SHIFTware ユーザーグループ
ユーザー・開発者のためのユーザーグループへの参加はこちらからアクセスください。
<https://groups.google.com/forum/#!forum/shiftware>



©株式会社SHIFT

Thank you.

