

Suggestion for Application Combined Network

大山 裕泰
グリー株式会社

自己紹介

自己紹介

大山 裕泰

- 所属：グリー株式会社
- 特性：システム屋

Onix OS

- GNU/Linux 互換フルスクラッチカーネルを開発

OpenFlow 関連

- JAXON: NOX ベースの OpenFlow コントローラを開発
- 石井さん、河合さんと「OpenFlow 入門 (ASCII出版)」を執筆

背景

これまでのネットワーク

各レイヤを担当する人・仕事が
独立した世界

L7	アプリケーション層
L6	プレゼンテーション層
L5	セッション層
L4	トランスポート層
L3	ネットワーク層
L2	リンク層
L1	物理層

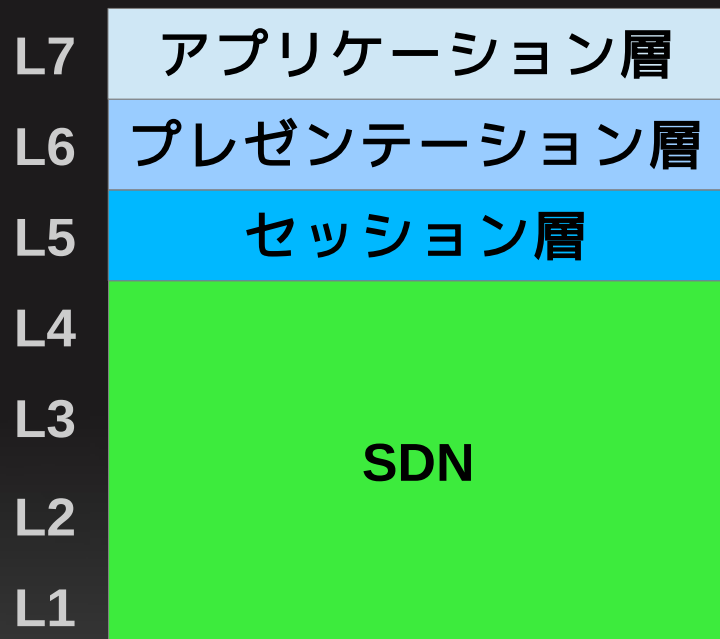
・ L7: アプリケーション屋さん

・ L4-6: システム屋さん

・ L1-3: ネットワーク屋さん

SDN: Software Defined Network

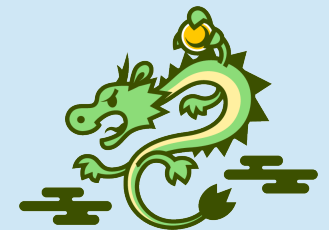
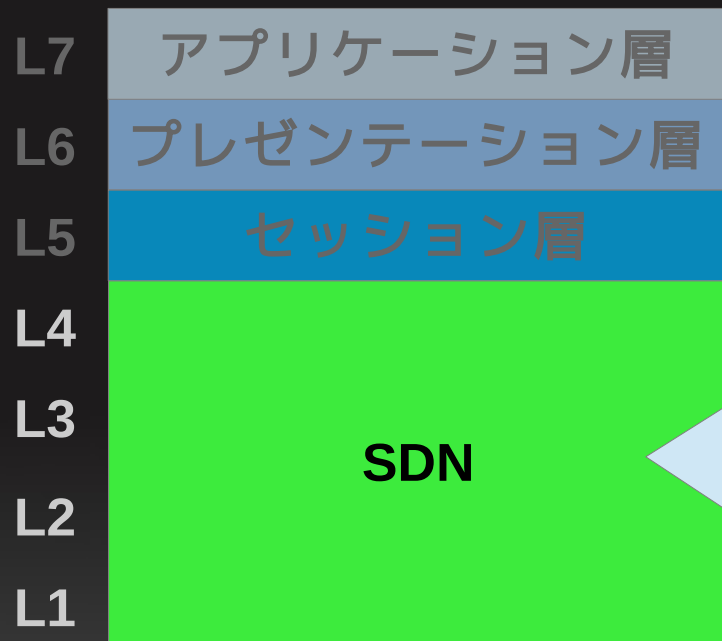
システム屋さんとネットワーク屋さんの
線引きが曖昧な世界



- ・ システムから柔軟にネットワークを制御可能
- ・ 仮想システムと連携した仮想ネットワークが実現

SDN: Software Defined Network

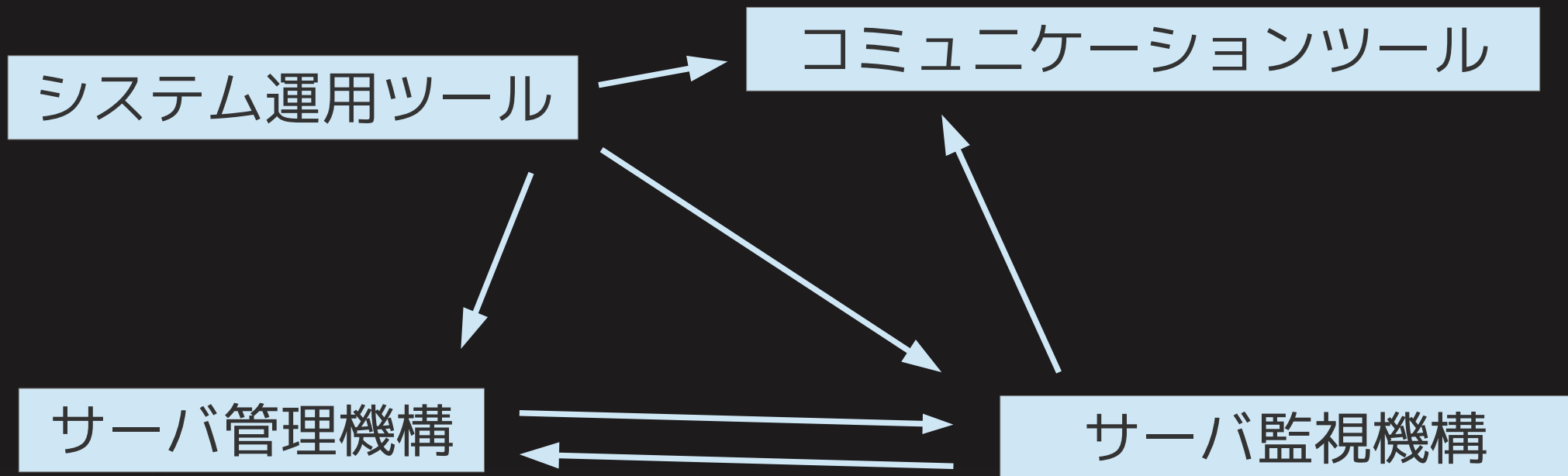
SDN レイヤでは
様々な手法が提案されている



SDN 手法と運用課題

運用課題

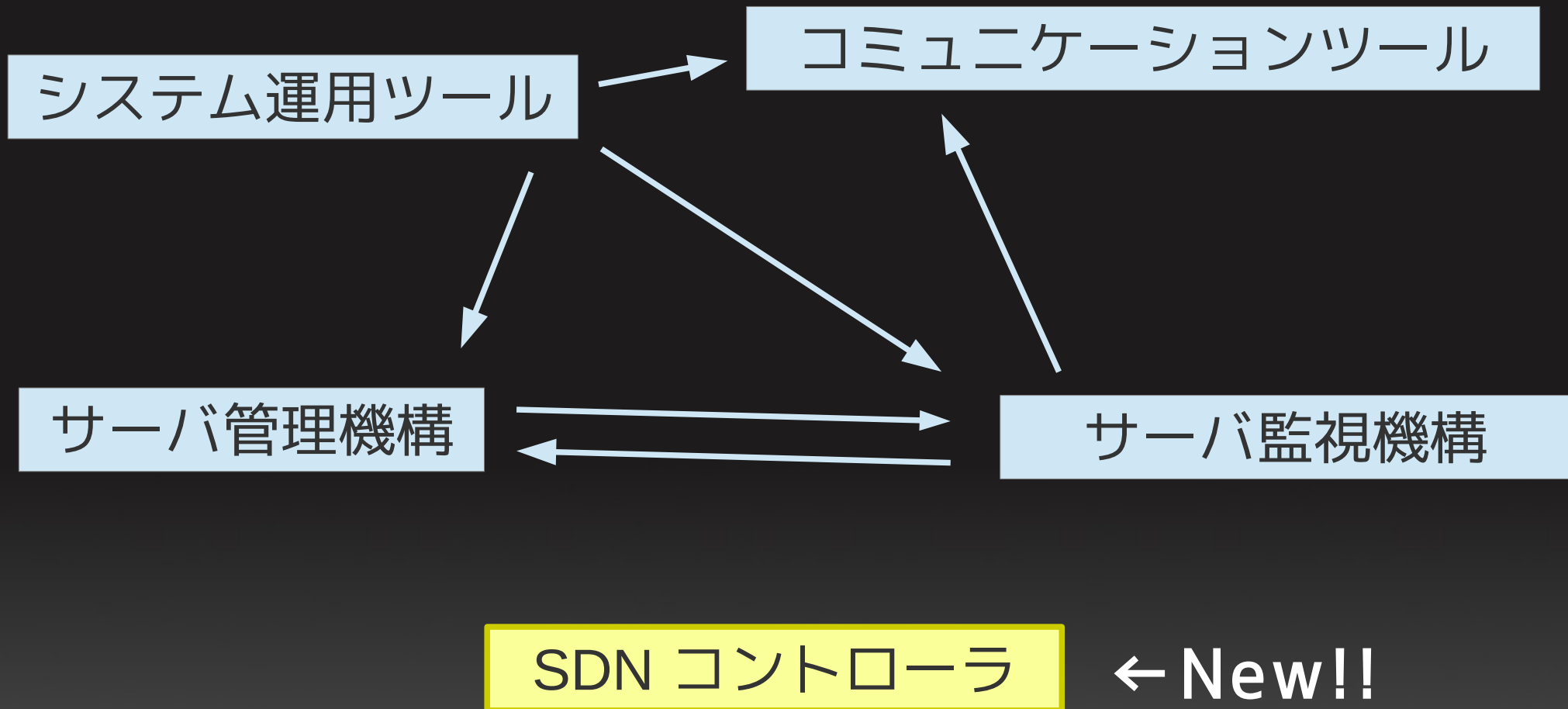
- ・ レガシーシステムとの連携が必要、且つネック



[レガシーシステムの例]

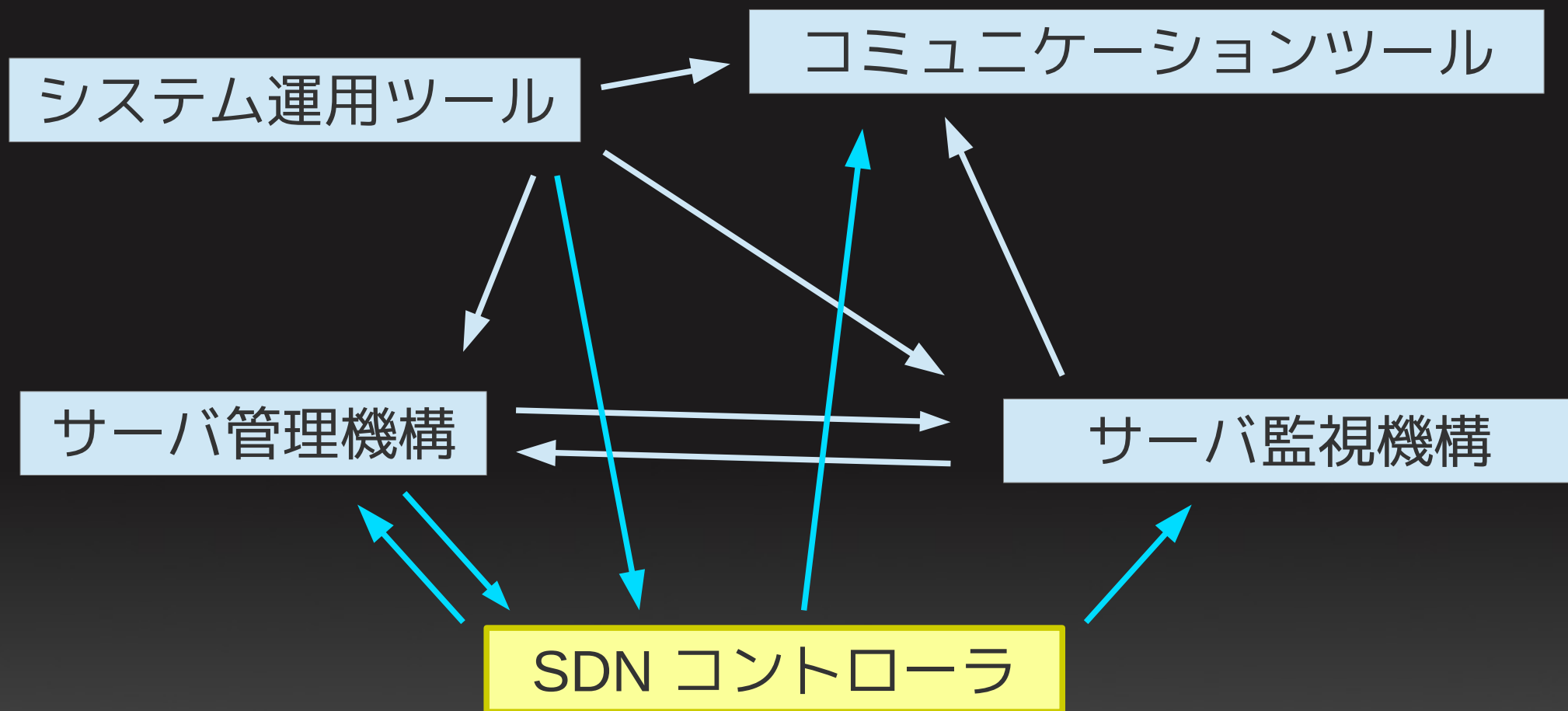
運用課題

- ・レガシーシステムとの連携が必要、且つネック



運用課題

- ・レガシーシステムとの連携が必要、且つネック



運用課題

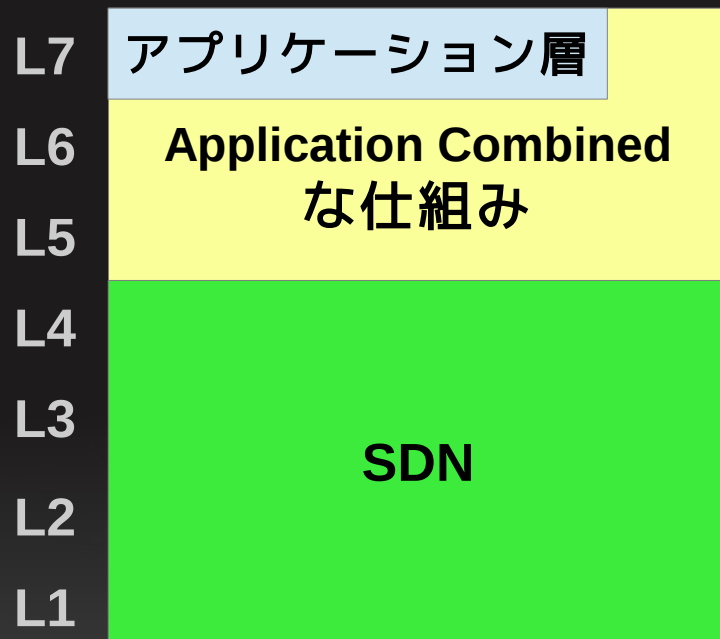
大規模なシステム改修は**不可避**

実装が **ごちゃごちゃ** になる可能性**大**

アプローチ

ACN: Application Combined Network

アプリケーションレイヤまでが
統合された世界



- ・ アプリケーションや各種サービスと連携した仮想ネットワークの運用

望ましい世界の実現に
必要なモノ

Observed

Observed とは何か？

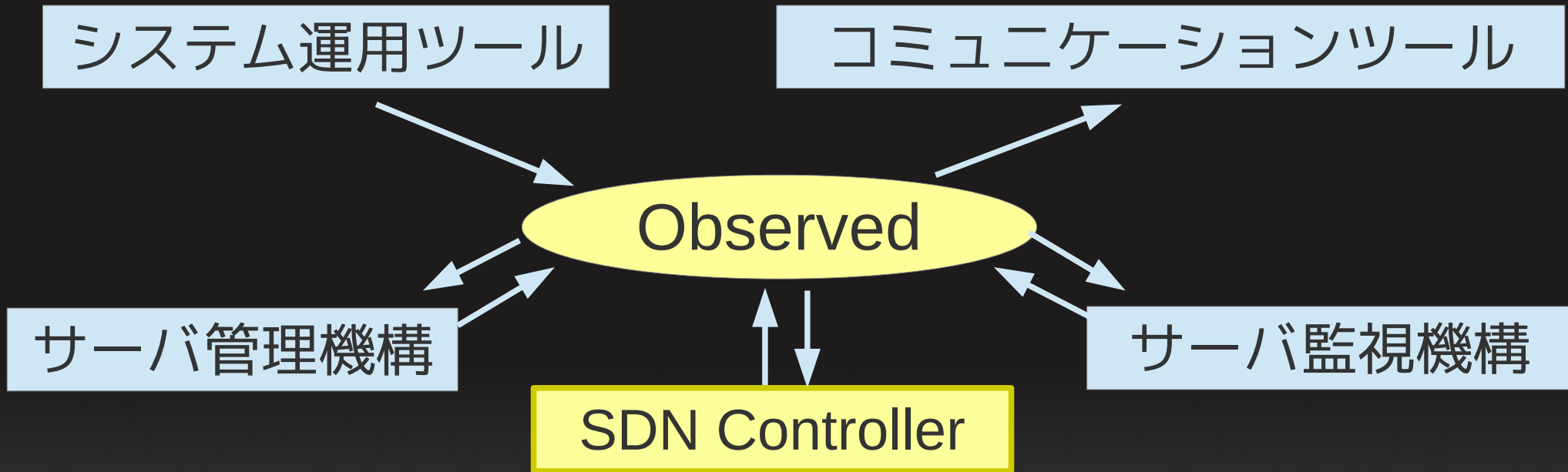
- ・ 多彩なシステムとの**連携**を
簡単、**簡潔**に記述するモノ

Scripting **Framework**

<https://github.com/gree/observed>

Observed とは何か？

- 多彩なシステムと連携可能

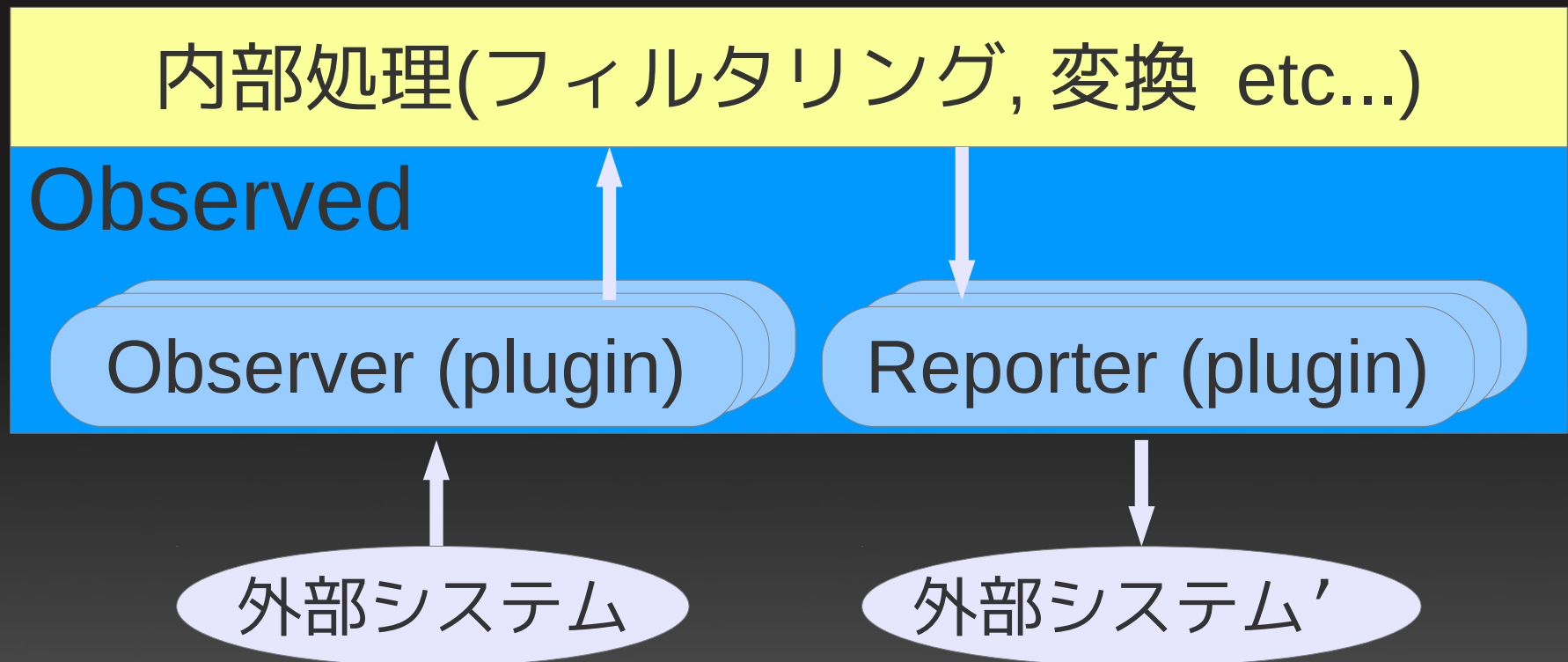


他のサービス・アプリとの連携にフォーカス

Observed の仕組み

Observed の仕組み

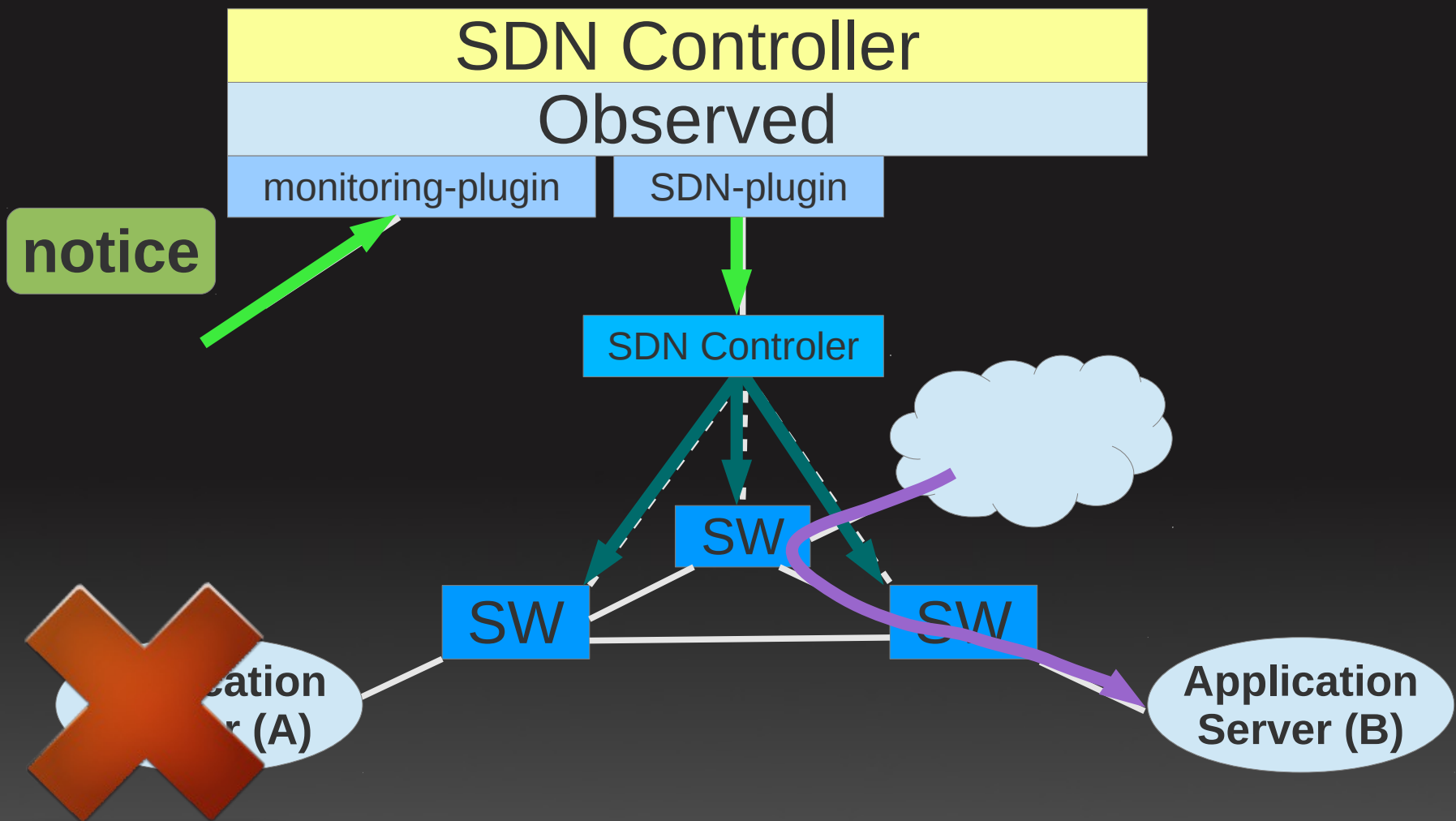
- ・ 外部システム連携は各プラグインが実施
- ・ 高い拡張性とメンテナンス性



ユースケース

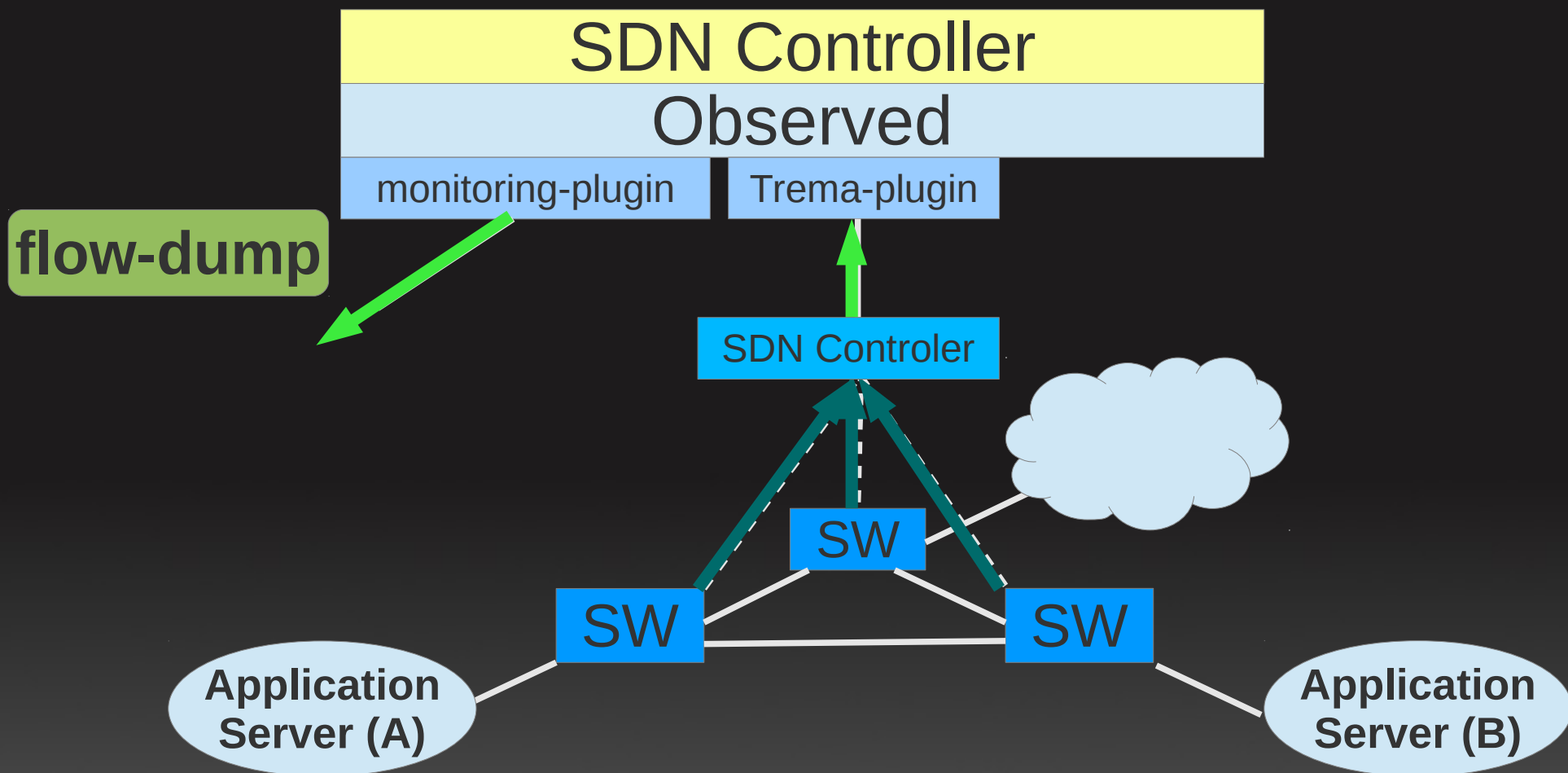
1. 監視システムとの連携-1

- ・ プロセスの停止、遅延時間増に伴う経路変更



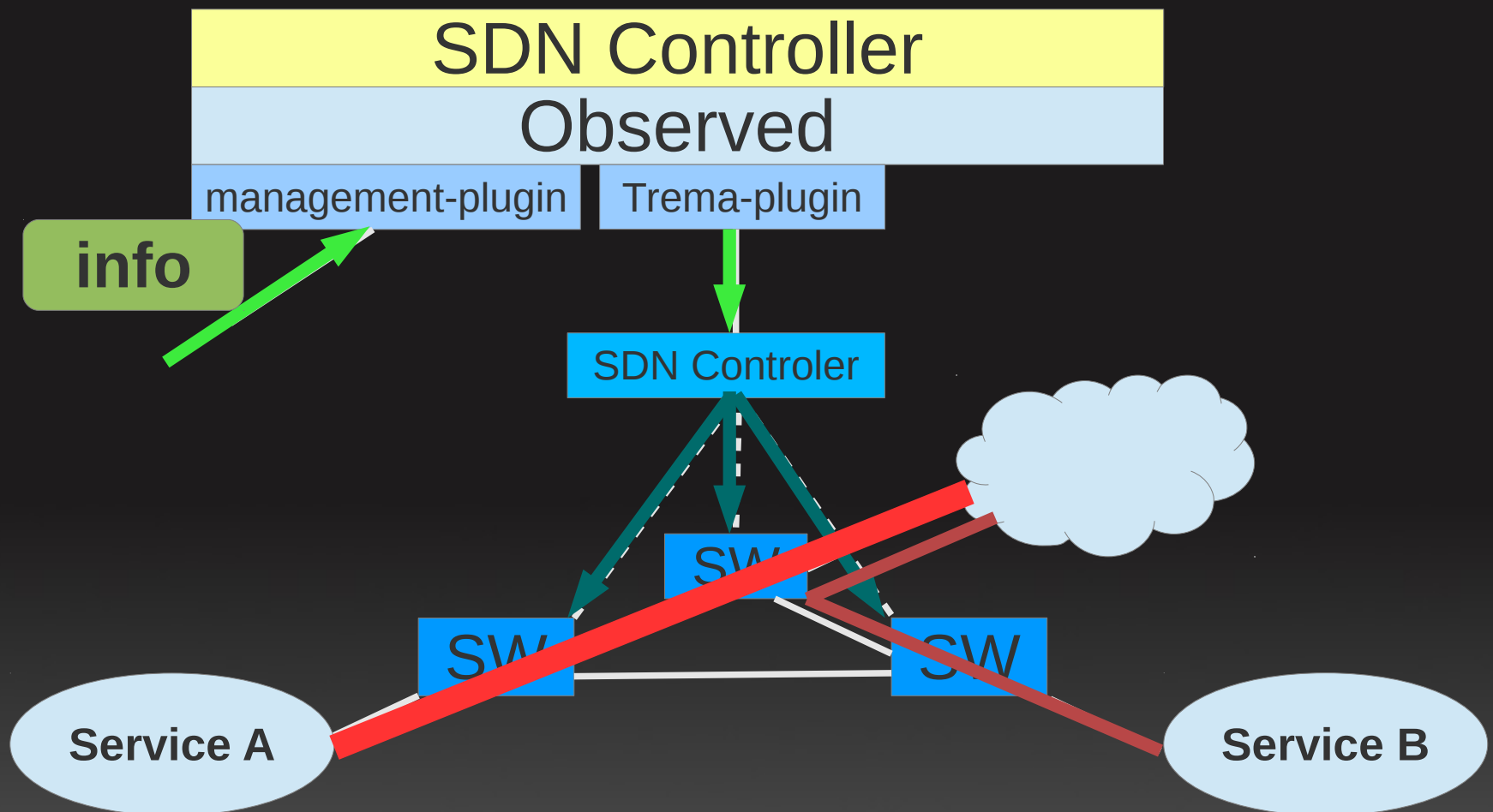
2. 監視システムとの連携-2

- サービス毎のフローのトラフィックを可視化



3. アプリケーションとの連携

- ・ 特定のアプリケーション用トラフィックを優先



まとめ

- Application Combined な Network (ACN) の必要性
- Observed が ACN の構築をサポート