

JANOG58 MATSUYAMA


国内でCDN作ってる人集まれ！
～国内のCDN事業者の実際の話～



合同会社レッドボックス 小川勝久

01 About me



NAME	小川かつひさ (Katsuhisa Ogawa)
所属会社	合同会社レッドボックス CEO 
好きなもの	パケットキャプチャと唐揚げ
好きな時間	深夜のログ監視とラーメン
休日の過ごし方	自宅サーバーの世話
マイブーム	正規表現でCookieの仕分け作業
苦手なもの	キャッシュMISS と 月曜日



執筆・レビュー

AWARD




www.facebook.com/ogawaka



@ogawaka



02 レッドボックスについて

会社名	合同会社レッドボックス (RedBox LLC) 
代表	小川 勝久 (Katsuhisa Ogawa)
所在地	東京都渋谷区 (本社) ・ サンフランシスコ (R&D)
設立	2015年3月
主な事業・サービス	定額CDNサービス (国内・海外) ※2015年 国内初の定額CDNを展開 CDNコンサルティング Web高速化事業 CDNに関するメディア展開 キャッシュに関わるあらゆる開発

Web高速化サービスBoost
SEO対策、コンバージョンUP、UX向上に最適



エッジキャッシュCDN
拡張・柔軟性に優れた次世代CDNサービス



クイックキャッシュ
数ステップで開始! コストメリットに優れたサービス



ストリーミング動画



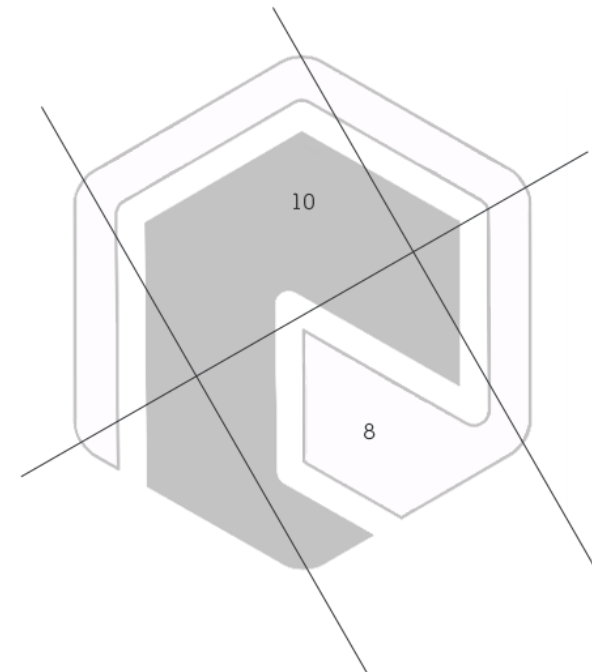
02：レッドボックスの生い立ち

ガレージ2人
▼
純国産CDN



原点 Garage-built infrastructure

ガレージで従業員2名からスタート。
サーバーを自社で組み立て、顧客の要望に合わせて
高速化と配信基盤を作り込んできた。



2015

2018

2019

2022

2026

国内初の定額CDN

Boost機能

GlobalFLAT / 無
料WAF

Quick Cache

AI BOT対策ブロッ
カー（仮）

大容量配信を見据え
た定額型サービスを
展開

WordPressなどの
Web高速化を支える
独自機能を追加

海外配信とセキュリ
ティ対策をサービス
に統合

より簡単にCDNを使
えるサービスをリリ
ース

AIや過敏なクロウ
ラーを検知し適切に
防御する。

国内初HTTP3対応

レッドボックスCDNの特徴

1

あらゆる負荷削減とビジネスの促進

システムとシステムに携わる人の負荷を削減し
お客様のビジネスを加速させる。

■ お客様 ■ 弊社

運用フェーズ

導入フェーズ

個別カスタマイズ

チューニング・設定

課題調査・改善策ご提案

CDN検証

測定と継続モニタリング

リスク選定

導入・移転に伴う調査

Webサイト・サーバーを極力変更することがないよう
CDNサービス側で個別カスタマイズ

2

一気通貫で任せられるサービス

Webサイトの特性に合わせて

キャッシュ戦略を設計

ECサイト、コーポレートサイト、キャンペーンサイト

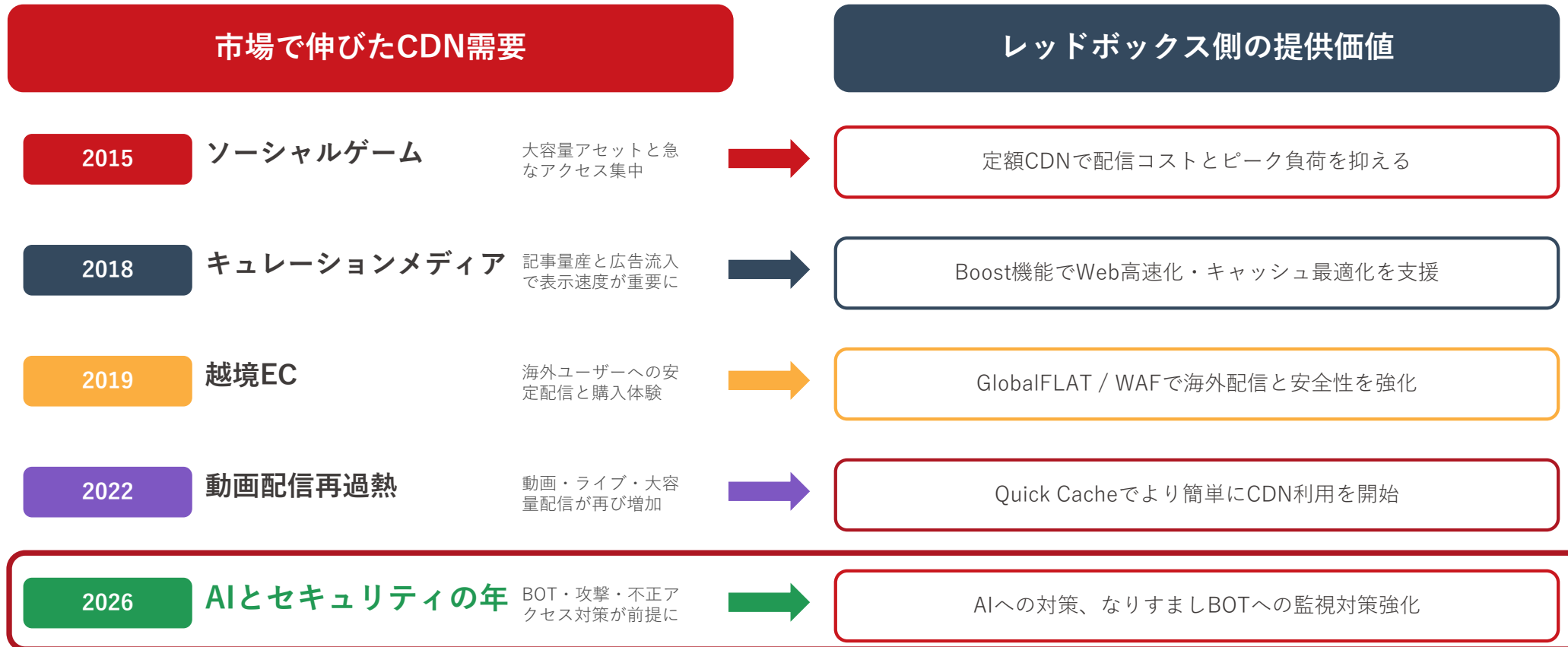


お客様はWebサイトもサーバーも変えずに、
最適なキャッシュ戦略を適用できる。

03 : CDN需要と供給の歴史



その時代に伸びたWeb需要に合わせて、CDNに求められる役割も変わってきた



国内初！定額CDNサービス

一歩先をゆく、日本初の月額定額CDNサービス。

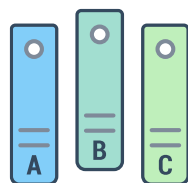
エッジキャッシュCDN

POINT 1



国内初の
月額定額料金

POINT 2



オーダーメイド
オプション

POINT 3



信頼の
高可用性

POINT 4

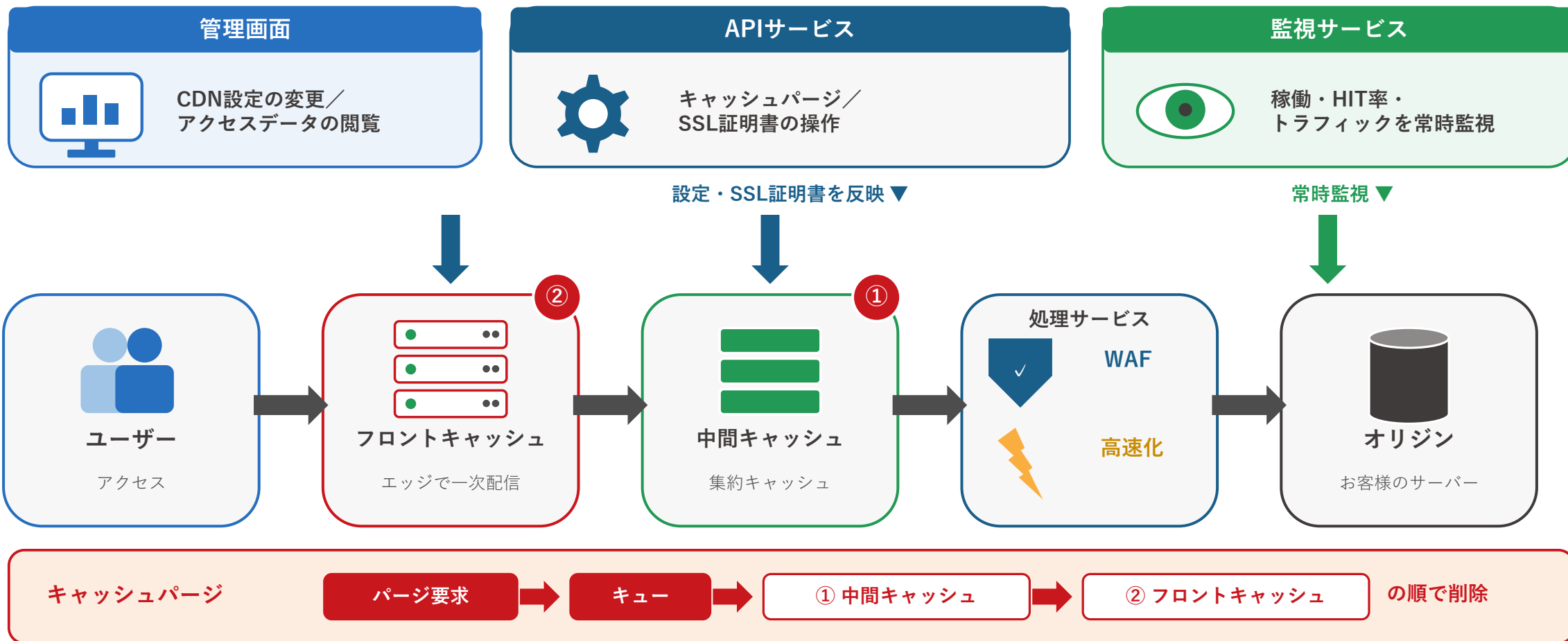


こだわりの
サポート

エッジキャッシュCDNは、複数拠点に分散配置されたロケーションからコンテンツをコピーし、次回以降のアクセスをCDNで処理する次世代の負荷分散・高速化サービスです。

エッジキャッシュCDN サービスフロー

管理画面・API・監視からCDNを制御し、設定やSSL・キャッシュパージをフロント／中間キャッシュへ反映する全体構成



コレ以降はパネルで利用

パネル：OSSベースは自由度が高い反面、運用課題が多い

Varnish / nginx など複数のOSSを組み合わせるほど、更新・互換性・検証・反映・監視の負荷が積み上がる

OSSベースは自由度が高いが・・・

5つの代償

運用負荷

01

バージョンUP対応

各OSSの更新を継続的に追従する必要がある

負荷大

02

モジュール互換性

組み合わせたモジュール同士の対応状況を都度確認

負荷大

03

検証テスト

正常系・異常系・条件分岐を網羅的に確認

負荷中

04

段階的デプロイ

影響範囲を抑えて順次反映し、切り戻しも準備

負荷中

05

監視

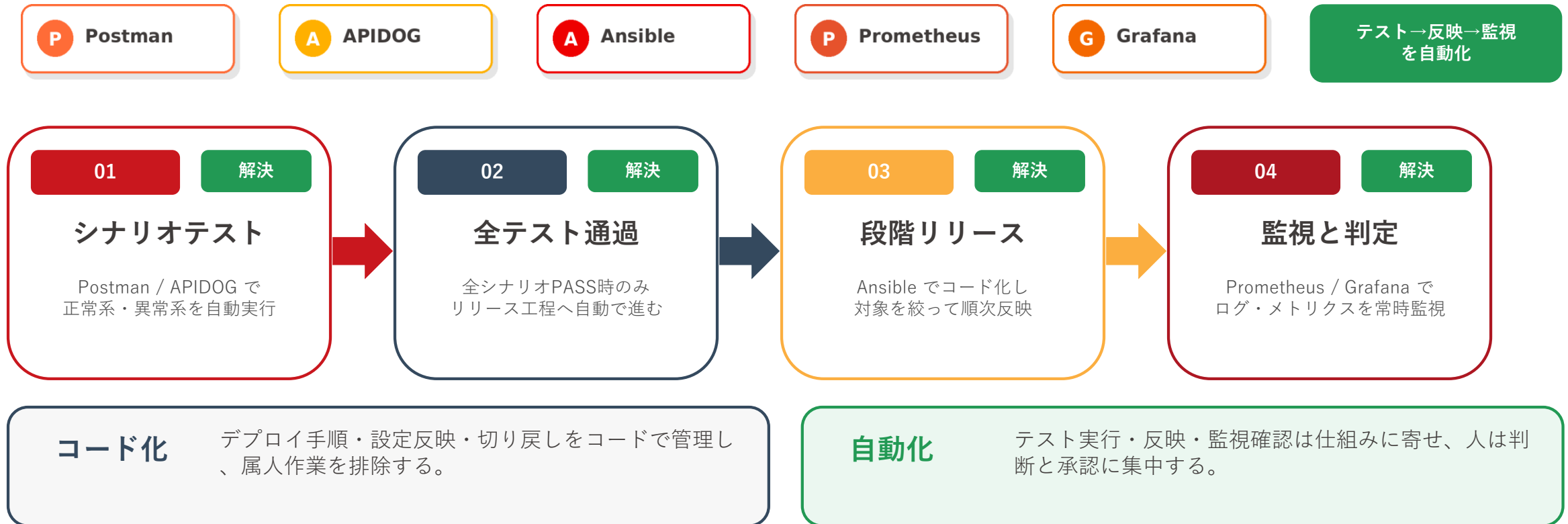
ログ・メトリクスを継続的にチェックし異常検知

負荷中

これらの課題は「人手」では回らない。→ 次ページ (P6) で、テスト・デプロイ・監視の自動化により解決する。

パネル：積み上がる運用課題を自動化で解決

シナリオテスト → 全テスト通過 → 段階リリース → 監視 までを自動化し、課題を仕組みで吸収する



回すのは、人じゃなく仕組み。

テスト・反映・監視を自動化し、OSSの自由度を保ったまま運用負荷を最小化する。


監視：顧客ごとのしきい値と「双方向」アラート

一般的なエッジ単位の監視に加え、レッドボックスは顧客ごとに指標を監視し、増減どちらの異常も検知する

一般的な CDN

エッジサーバーごとに監視するのが一般的

- ・サーバーリソース (CPU / メモリ / 帯域)
- ・キャッシュHIT率



レッドボックス **顧客 A** **顧客 B** **顧客 C**


“顧客ごと”に一定のしきい値を設けて監視

リクエスト数	HIT率
トラフィック	転送量

特徴：双方向のしきい値監視


通常のアラート (片方向)

- ・HIT率が N% 以下に下がったらアラート
- ・トラフィックが X Gbps 以上に増えたらアラート



逆方向の異常も監視 (レッドボックス)

- ・HIT率が N% 以上に“上振れ”していないか
- ・トラフィックや転送量が“下がりすぎ”していないか



なぜ逆も見ろ？ お客様の意図しない変更で『キャッシュしてはいけないものがキャッシュされる』または『その逆』が起こり得る。通常と異なる増減はその予兆として早期に検知し、報告対策を行う。

レイヤー構造を用いた処理の分散

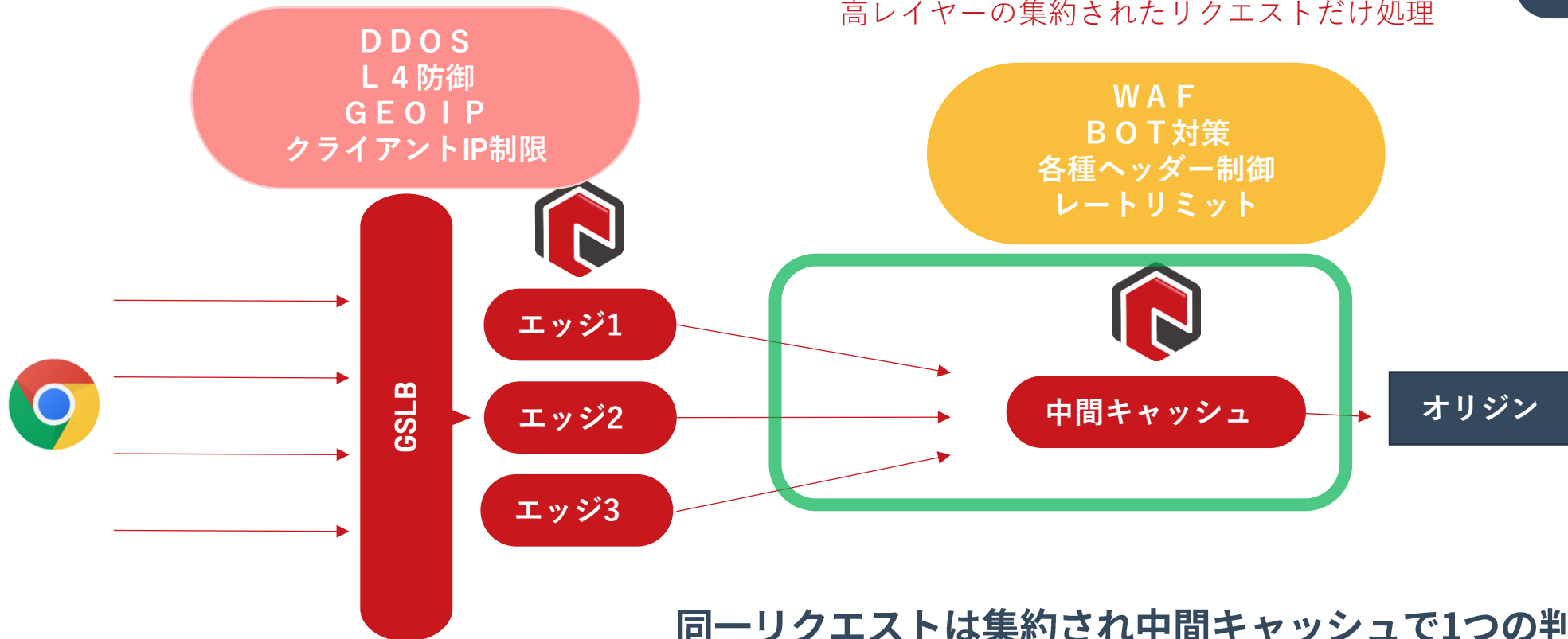
1: レイヤーによる処理の分散

フロントでは、低レイヤーの機能、集約したリクエストを元により高レイヤーの処理

守りは多層
処理は集約

無駄な通信をバックエンドから守る

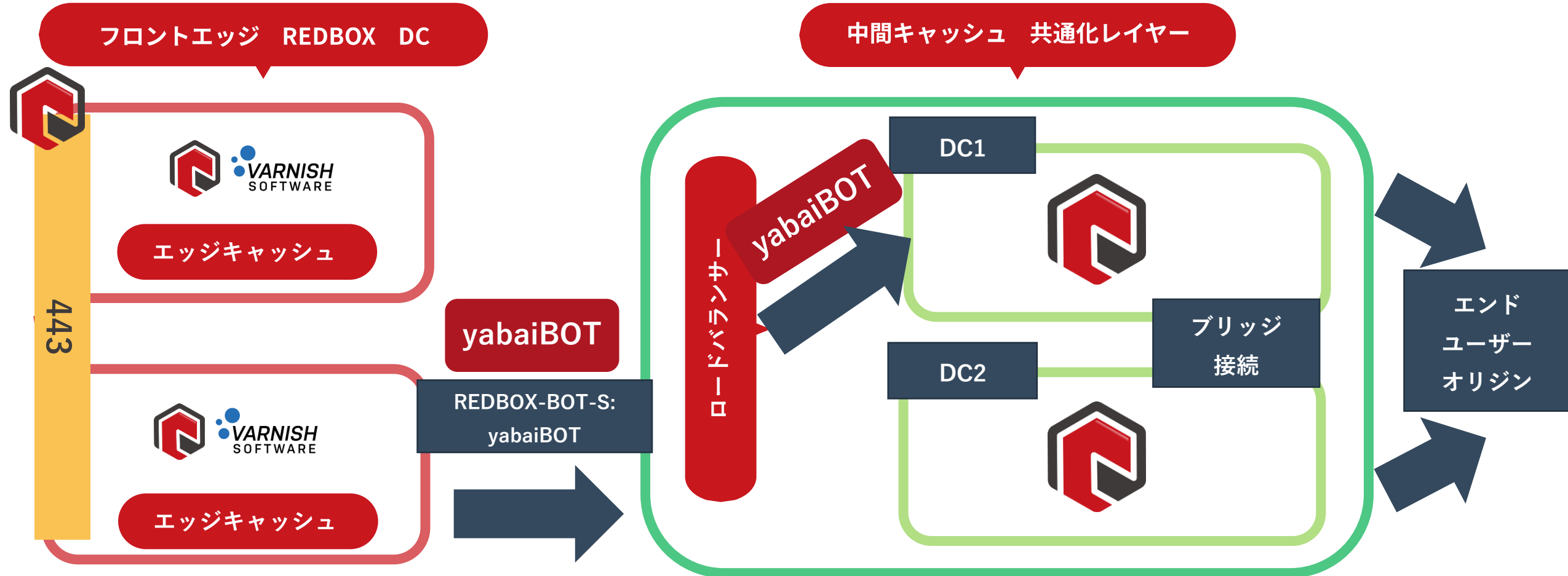
高レイヤーの集約されたリクエストだけ処理



同一リクエストは集約され中間キャッシュで1つの判定となる。

重い判定LBを活用した振り分け


フロント側でやばめなBOTを判定し、内容にあったバックエンドを選択



HTTPヘッダーに振り分け用の識別ヘッダーを送信。

ロードバランサーで判定しサーバーグループに転送



 03 - 6431 - 0076

 support@redbox.ne.jp

 <https://www.redbox.ne.jp>

レッドボックスは
純国産CDNのリーディングカンパニーです。



レッドボックス



キャッシュ屋 *blog*
powered by Redbox

ブログはこちらから

🎉 お気軽にお問い合わせください! 🎉

