



NetFUNNEL

アクセス制御・管理ソリューション
(仮想待合室)

アクセス集中による影響

マスク発売のユニクロECサイトがつながりにくい状態に、503や403エラーも

金子 寛人 日経クロステック／日経コンピュータ

JAL「6600円セール」中止を招いたシステム障害の原因判明、負荷は想定2.5倍

金子 寛人 日経クロステック／日経コンピュータ

デジタル庁

@digital_jpn · フォローする

現在、マイナポータル保険証利用申込、税や予防接種等の自己情報取得機能の一部において、連携先システム含め負荷が高い状態を起因とし、断続的に利用しづらい状況が発生しています。お手数をおかけいたしますが、エラー等発生の場合には、時間をおいて再度アクセスいただきますようお願い致します。

KALDI
COFFEE FARM

503 Service Unavailable.

一時的にアクセスできません。

しまむらパーク

現在、混雑
大変申し

しまむらパーク（オンライン

オンラ

このたびは、アクセス集中の
しまして、
お客様にはご不便ならびに

ただいま

しまむらパーク（シャムブル
売トラブルのため、販売を中
今後の対応につきましては、

【現在の
処理中にご注文が

この度はアクセス集中により
ご迷惑を申し上げます。

しまむらオンラインストア

ミスドネットオーダー事前予約集中による
お待たせ時間に関するお詫び

2026年5月14日（木）

お客様各位

平素よりミスタードーナツをご利用いただき、誠にありがとうございます。
5月14日（木）7:00から「もっちりん」の事前予約を開始しました。現在、ミスドネットオーダーにて大変多くのご注文をいただき、長らくお待ちいただく状況が発生しております。

お客様には大変ご不便をおかけしておりますこと、お詫び申し上げます。
多くのお客様にご好評をいただいておりますこと、心より順次対応を進めておりますので、何卒ご理解賜りますようお願い申し上げます。
今後ともミスタードーナツをよろしくお願い申し上げます。



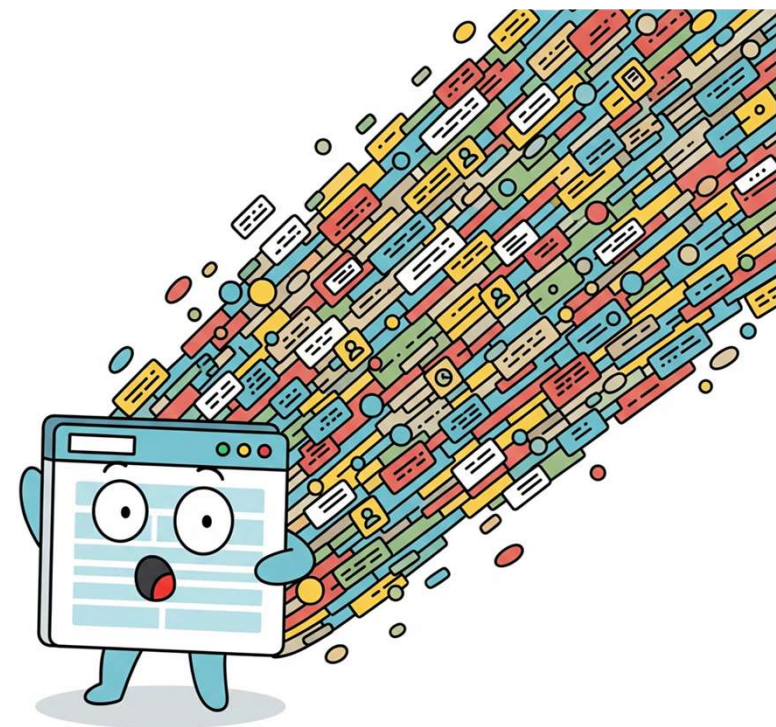
misdo ネットオーダー

ただいまサイトが混雑しております。

順番にご案内いたしますので、このままお待ちください。

予想待ち時間は1578060分です。

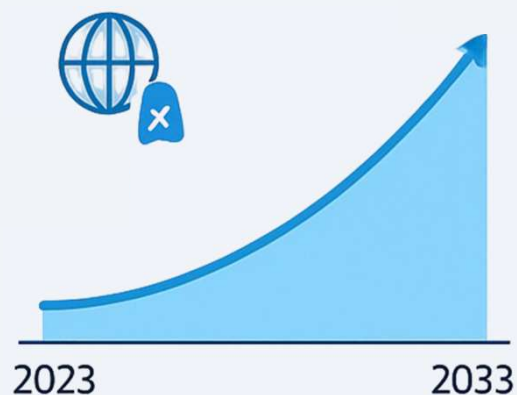
お客様の順番になると自動的に画面が変わります。
・この画面を閉じずに、そのままお待ちください。
・ネットオーダーご案内後、一定時間内に操作がない場合は、もう一度順番待ちをご案内する場合がございます。
・午前0時～午前7時は、システムメンテナンスのため予約・購入サイトをご利用いただけません。メンテナンス時間は前後する場合がございます。



- ・サービス停止による売上損失
- ・ユーザー離れ、ブランド信頼失墜
- ・SNSでの炎上、クレーム急増

トラフィックは増える一方

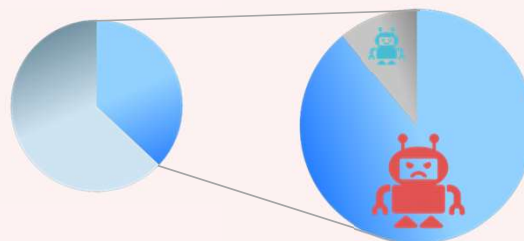
急増するトラフィック



年平均 18~27% 増加

出典: Global Network Traffic Report | Nokia

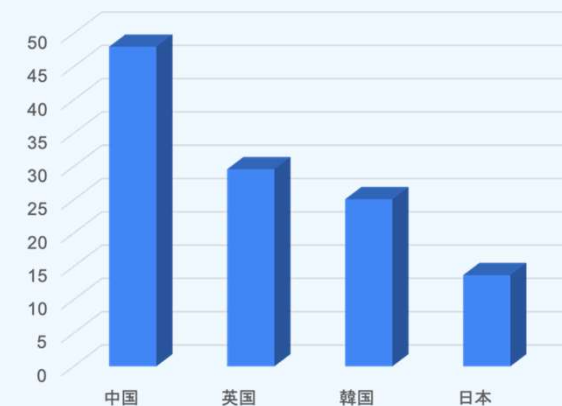
全トラフィックの3割以上がボット



そのうち、約 9 割が悪性ボット

出典: 2026 年第 1 四半期の脅威インサイトレポート | Fastly

EC 化率の増加



日本も 13% まで上昇中

出典: 日本の EC 化率は? | GMO ペパボ

トラフィック制御の失敗 → “**売上**”も“**信頼**”も失う危機に直結

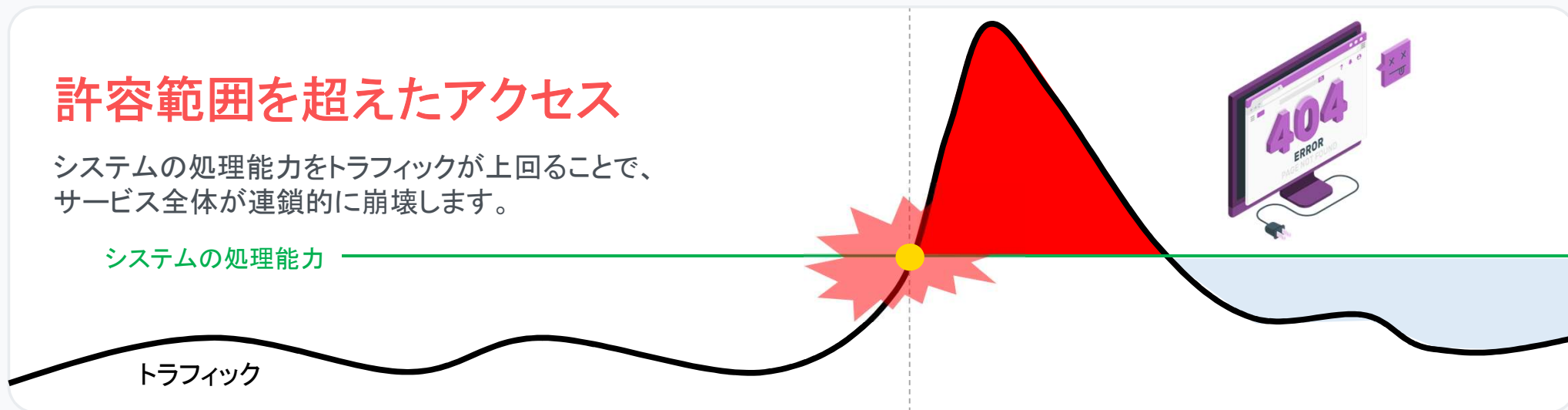
トラフィック = ビジネスチャンス



トラフィック制御に失敗するリスク

許容範囲を超えたアクセス

システムの処理能力をトラフィックが上回ることで、サービス全体が連鎖的に崩壊します。



インフラへの影響

サーバーダウン、サービス停止が発生ビジネスが完全にストップ

顧客への影響

顧客体験(UX)の著しい低下を招き、深刻な顧客離脱につながる

運用コストの増大

緊急のシステム復旧対応や、膨大なクレーム対応に追われることになる

*トラフィック: ネットワーク上を流れるデータ量。過度な集中はシステムリソースを枯渇させます。

インフラ増設やオートスケールの限界

サイジングが困難



予測不能なピークへの
対応が難しい

コストの増大



サーバーやライセンス、
維持コストやなどコスト増

そもそも 間に合わない



ウォームアップの遅延に
より、アクセス急増に
耐えきれずサーバーダウン

運用負荷



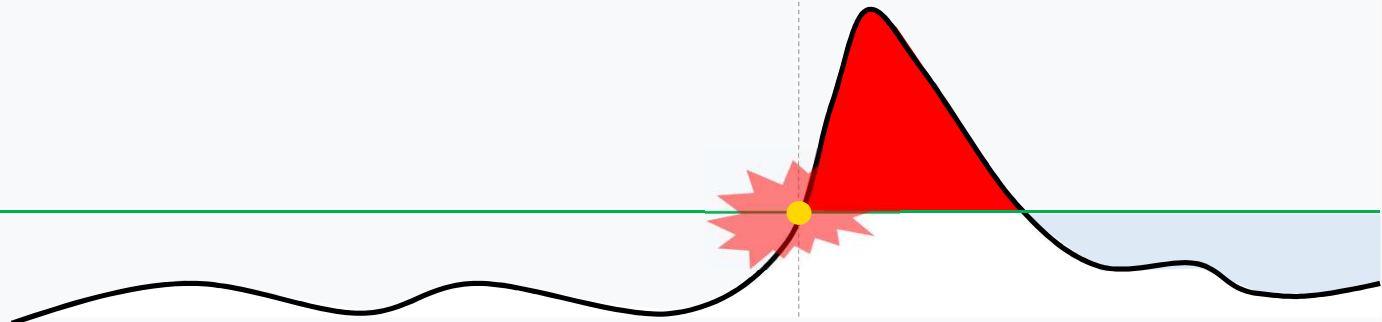
業務時間外の
作業工数

DB拡張の 物理的限界



DBサーバーのスケール
アウトは容易ではなく、
ボトルネック化しやすい

システム
増強



一般的な Web サービスの構成



サーバーエラーの原因となるボトルネックは様々

最適解：仮想待合室で「入口」をコントロール



流入数の自動化

厨房の様子

料理の提供速度

設備の状態

お客様の食事状況

例: レストラン

RESTAURANT

中がどうなっているか、分からない

サーバーへの流入数

自動で調整できないの？

サーバー

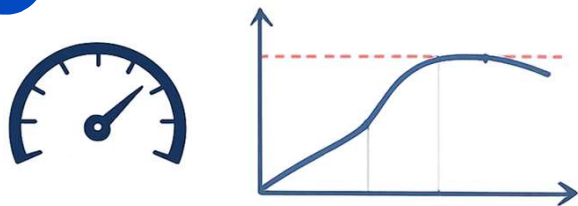
NetFUNNEL

NetFUNNEL からサーバーの状況は見えない

- CPU 使用率
- メモリー使用率
- レスポンスタイム
- アプリケーション状況
- DB 接続数

対応策

1 LoadTesterで限界を知る



事前にサーバーの限界を把握し、安全な進入許容数の基準を設定

2 APIを活用



API で進入許容数を変更

WhaTap



(パートナーソリューション)
サーバー状況を秒単位でリアルタイム監視

サーバー状況に応じて
API を実行

電話の混み合い時は IVR、Web サイトは？

コールセンター：IVR（自動音声応答）



● 電話の仕組み

- オペレーターや電話回線数に限りがある
- 電話の着信が集中すると、音声ガイダンスや保留音を再生し順番待ちが発生
- 順番が来ると、キューから抜けて担当者につながる

IVR : Interactive Voice Response (自動音声応答)

Webサイト：VWR（仮想待合室）



● Webの仕組み

- サーバーのキャパシティに限りがある
- アクセス集中時に待合室画面を表示し、トラフィックを安全に滞留
- 順番が来ると、キューから抜けてWebページを自動表示

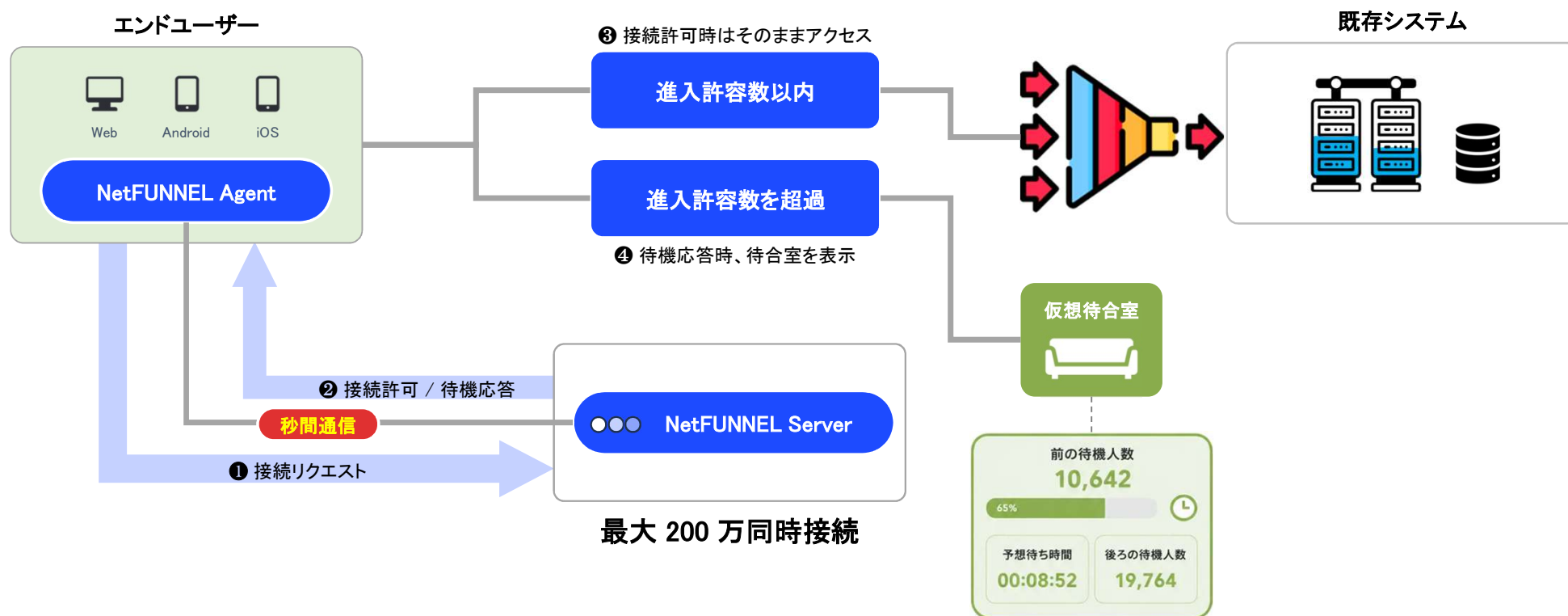
VWR : Virtual Waiting Room(仮想待合室)

NetFUNNEL (仮想待合室ソリューション)



仮想待合室の仕組み

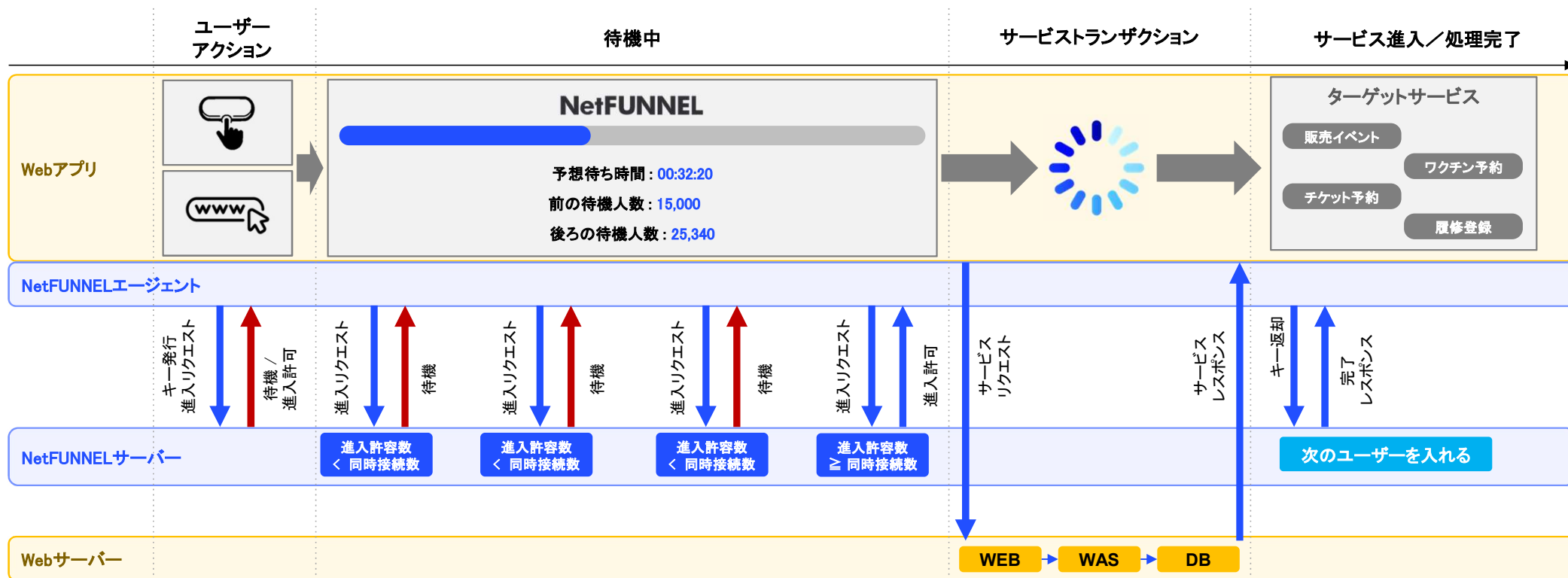
- アクセス状況をリアルタイムでモニタリングしながら、
進入許容数（流入数）を超えた瞬間から仮想待合室へ誘導



仮想待合室の仕組み

進入許容数（秒間同時接続数）による制御

- 秒間同時接続数が進入許容数を超えていない状態: Webページへそのまま進入
- 秒間同時接続数が進入許容数を超えている状態: 待合室へ遷移 → Webページへ進入



事前待合室 / 事後待合室

- イベント期間の前後においてもトラフィックを制御し、安定したサービス運営を支援

➡ 公平性を確保し、顧客体験を向上



ライブメッセージ



●● は完売しました

- リアルタイムでメッセージを変更可能 (即時反映)

待機順維持

- 誤って待合室のタブまたはブラウザを閉じてしまった場合でも待機順を維持可能



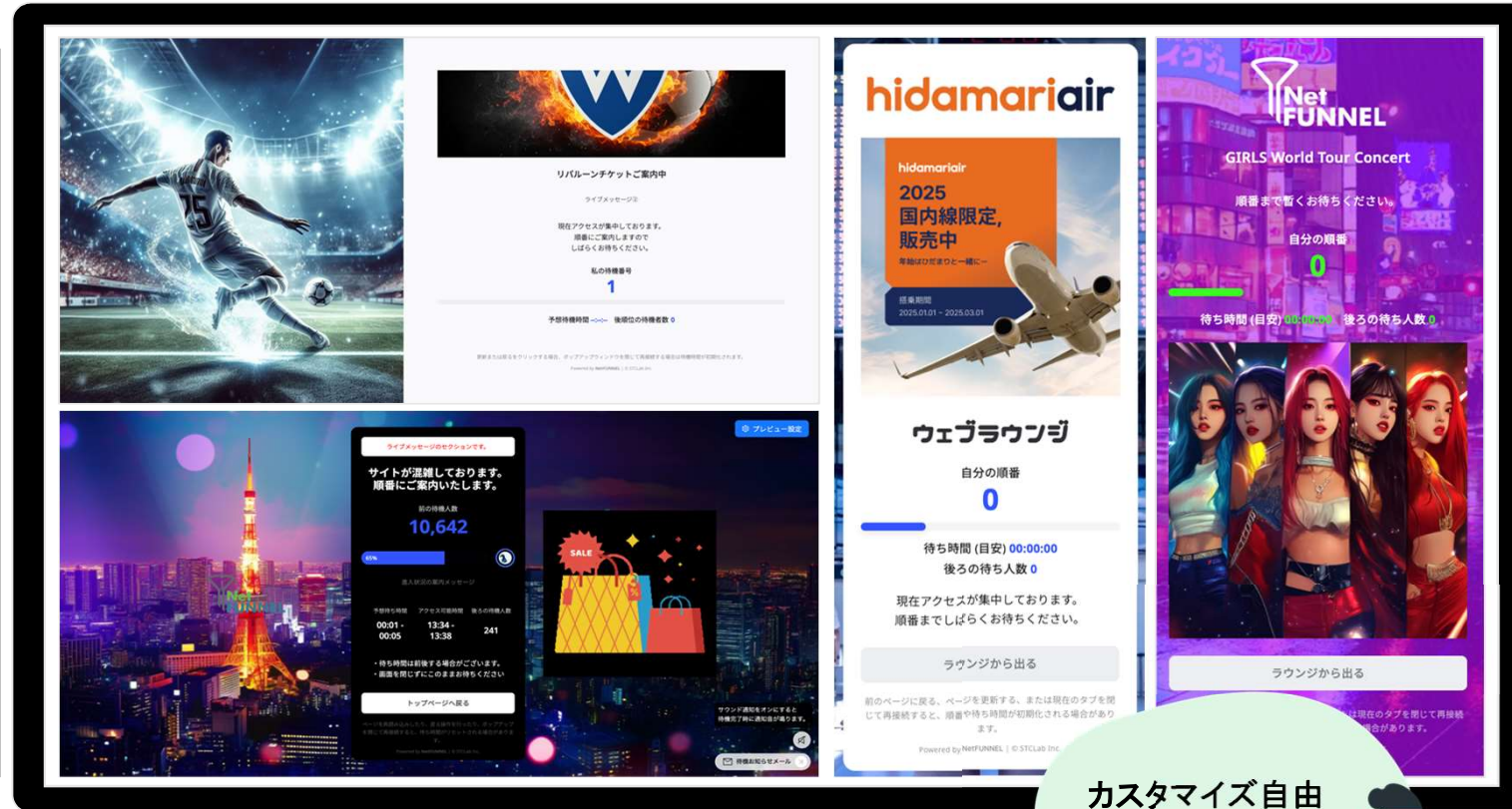
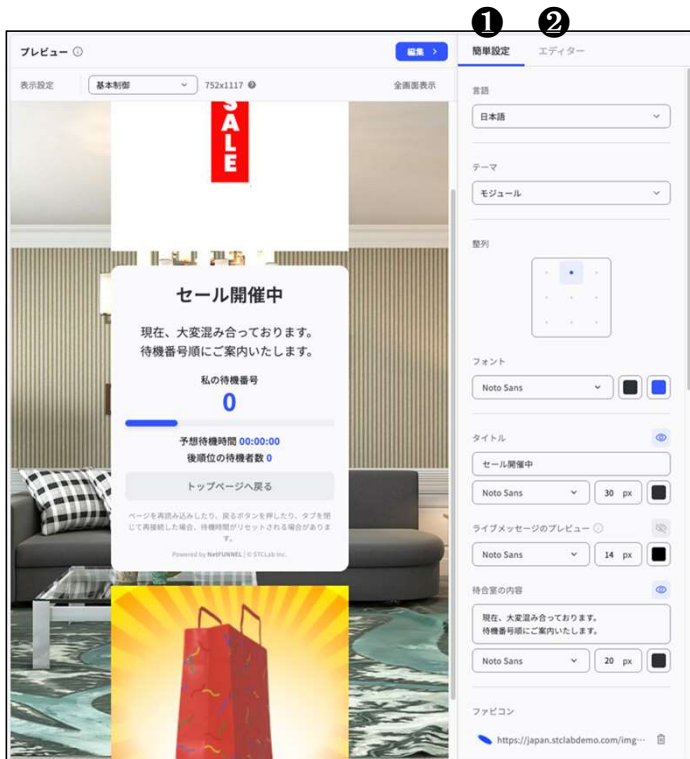
タブ / ブラウザを
閉じてしまった...



順番が維持されている



待合室フルカスタマイズ



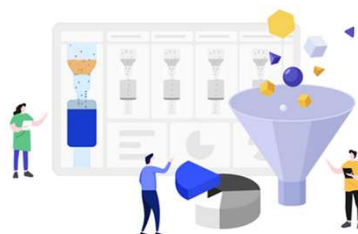
- ① 数回のクリックで待合室を作成可能 (基本テーマを提供)
- ② エディターモードで HTML や CSS などのコードを自由にカスタマイズ可能

NetFUNNEL の誕生ストーリー

2008年

サーバー増設の限界

- 人気歌手の復帰ライブで販売開始直後にサーバーがダウン
- 従来のシステム拡張では対応できない限界を痛感



2009年

NetFUNNEL 開発

- システムを拡張せず、大量トラフィックを効率的に制御
- サーバーダウンを防ぎ、安定したサービス提供を実現

2010年

リリース & 拡大

アクセス集中が発生しやすい、さまざまな業界で導入が加速

導入実績
600 社以上

韓国で 9 割以上の
シェアを獲得

2020年

STCLab スピンオフ

AimToG からスピンオフ
2024年に日本市場へ進出

チケット販売

ECコマース

金融機関

政府機関

教育機関

「アクセス集中」のリスクと仮想待合室の必要性

wa現状の課題(リスク)

表示遅延 = 致命的な顧客離れ

- 待てるのは「10秒以下」が 71.3%
- 「離脱」が始まるのは4秒超からが多数派
- わずかな遅延やエラーが、即座に離脱・機会損失へ直結

転売・買い占め放置によるブランド毀損

- 不満の矛先は「対策しない販売元」へ
- ボット等による不正転売を放置すればクレームが激化
- 商品だけでなく企業への信頼を長期的に失う

サイトとブランドを守る「仮想待合室」

サーバーダウン防止

- 処理能力に応じた入場制限を実施
- ピーク時でも確実な安定稼働を実現

公平性の担保

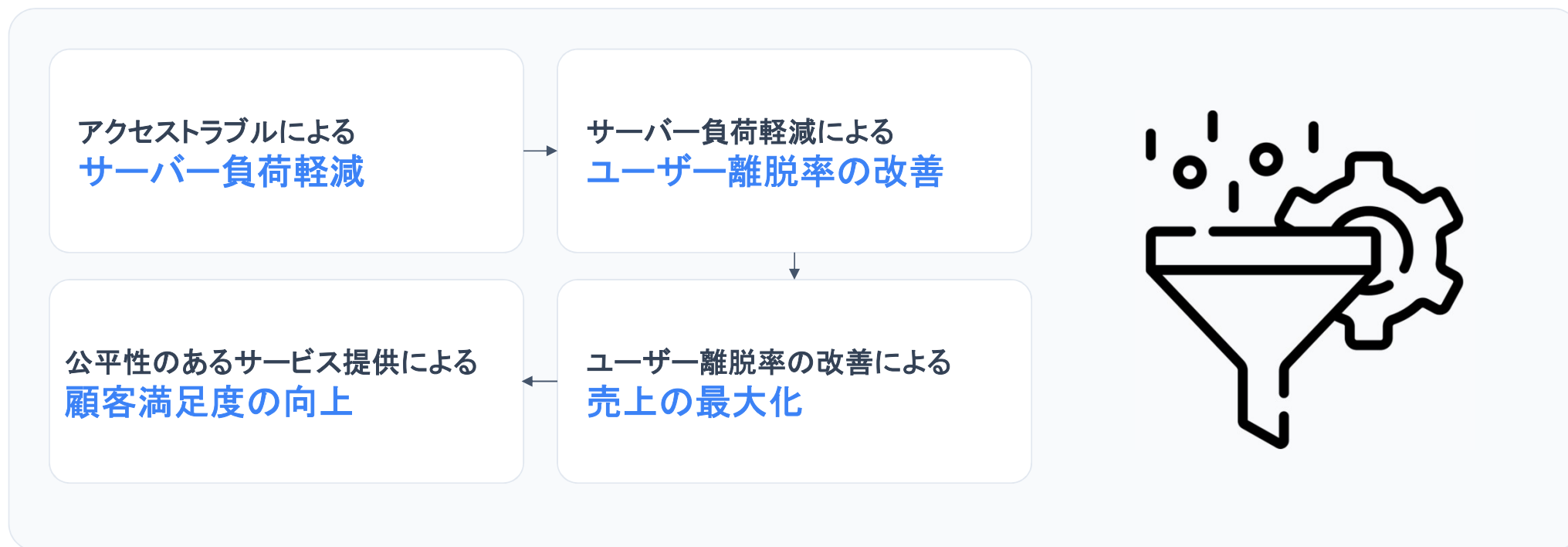
- 悪質ボットや F5 連打による割り込みを排除し、純粋な顧客を順番に案内

ストレス緩和・離脱防止

- 待ち時間や人数の目安を明示
- ユーザーの不安を解消し、待機中の離脱を防ぐ

出典:MMD研究所「Webサイト表示で我慢できる時間は『10秒以下』が71.3%」、株式会社ギャブライズ「ECサイト利用者の“読み込み遅延”による購買離脱」に関する調査、フジシール「ブランド毀損の原因とは?」、かつこ株式会社「モニター価格の商品を転売されるリスク」

仮想待合室の導入効果



顧客の無駄な待ち時間を最小限に抑え、インフラリソースの効率を最大化

サービス全体を俯瞰したトラフィック管理戦略を通じて、顧客体験を向上させ、リソース運用の最適化を実現



Surfing The Change

世界中の Web サービスを支える 総合トラフィックマネージメントカンパニー

大規模アクセスから、日常的なトラフィックまで。
Web サービスの安定運用をトータルで支援します。



600+

グローバル導入実績

EC・金融・公共・エンタメなど
600 社以上が導入



韓国市場
圧倒的シェア

仮想待合室ソリューション
市場シェア 97%



Amazon
EKS SRP
(APAC 初)



CNCF
KSCP 認定

世界標準のクラウド技術とともに
高信頼なサービスを提供

導入業界



EC・リテール



エンター
テインメント



金融機関



公共機関



教育機関