2017 年春

オンラインリテールの現状 - パフォーマンス

重要な知見

- 消費者のほぼ半数は閲覧にスマートフォンを使っているが、実際にモバイルで買い物をする人は 5 人に 1 人しかいない（5 ページ）
- ピークコンバージョンの最適な読み込み時間は、すべてのデバイスタイプで 1.8〜2.7 秒（6 ページ）
- 読み込み時間がわずか 100 ミリ秒遅れると、コンバージョン率が最大 7% 下がる（7 ページ）
- 直帰率が最も高かったのはモバイルで買い物をする人で、タブレットを使う人が最も低かった（9 ページ）
- 直帰率が最も低い場合の最適な読み込み時間は、すべてのデバイスタイプで 700 ミリ秒〜1.2 秒だった（10 ページ）
- 読み込み時間が 2 秒遅れると、直帰率に最大 103% の影響があった（10 ページ）
- 直帰率が最小のページのレンダリング開始時間は 0.9〜1.5 秒だった（12 ページ）
- 速度が 2 秒低下すると、セッションの長さは最大 51% 低下した（14 ページ）

目次

デジタル市場において、数秒の速度低下が意味する代償とは 3

1. 背景と方法 4

2. Amazon の時代におけるオンラインリテール 4

3. 読み込み時間とコンバージョン率の関係 5

4. 読み込み時間と直帰率の関係 9

5. レンダリング開始時間と直帰率の関係 12

6. 読み込み時間とセッションの長さの関係 14

7. サードパーティーのスクリプト 15

注目点 17

デジタル市場において、数秒の速度低下が意味する代償とは

今日の小売企業は、ユーザーが求める迅速で信頼性が高く、24 時間のオムニチャネル体験を実現するうえで、非常に大きな課題をかかえています。そのようなユーザーは企業が改善するのを待ってはくれません。モバイルサイトにアクセスする人の 53% は、ページの読み込みに 3 秒以上かかるとアクセスをやめてしまいます。[1]

最近では、大手小売企業の多くが、コンバージョンやエンゲージメントなどの指標に対し、ウェブサイトやアプリのページ読み込み時間が有意かつ重大な影響を与えていることを認識しています。

- **Walmart** では読み込み時間を 1 秒改善するごとにコンバージョンが 2% 向上した。100 ミリ秒改善するごとに売上が最大 1% 向上した。
- **Fanatics** ではページの読み込み時間（中央値）を 2 秒短縮することで、モバイルのコンバージョンがほぼ倍増した。
- **Staples** ではページの読み込み時間を 1〜6 秒改善することで、コンバージョンが 10% 向上した。

ページの読み込み時間がかかるほど、ユーザーエンゲージメントおよびビジネス指標に悪影響があることはよくご存じだと思いますが、遅いと認識されるのが、これまで報告されているよりもはるかに短い時間であることに驚かれたのではないでしょうか。これは、微妙な差異がわかる関連指標を使ってこのようなビッグデータを分析した研究が、これまでなかったからかもしれません。あるいは、ユーザーの期待が速く変化しているからかもしれませんが、現時点では、はっきりとこれが原因だとは言えません。この研究プロジェクトは、このような質問の答えを出すための、初の長期ベンチマーク研究です。

1. 背景と方法

このレポートの内容：

大手リテールサイトのパフォーマンス指標を年 2 回（春と秋）集計し、分析しています。IT、ビジネス、ユーザー体験という 3 つの視点からパフォーマンス指標を共有し、それらがどのように関係しているかを説明しています。

実施方法：

複数の大手リテールサイトから 1 か月分のビーコン[2] データを収集しました。これらはすべて Akamai のお客様のサイトで、データを匿名で集計し、この調査で利用する許可をいただきました。収集したデータは、業界をリードする分析エンジンを使って Akamai のデータ・サイエンス・チームが分析しました。

この調査の意義：

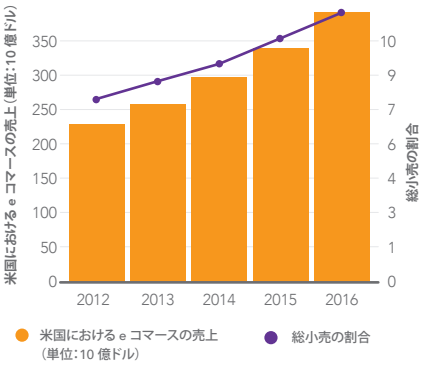
- **唯一無二である。**このような調査を実施するために必要なデータ収集ツールと解析ツール、さらには顧客リストを持ったウェブ・パフォーマンス・テクノロジー・プロバイダーは他にはありません。
- **これまでない大量のユーザーデータを調査に使用している。**データとして 277 億件分のビーコン（およそ 100 億件分のユーザーアクセスに相当）を使用しています。
- **このすべてのデータをビジネスクリティカルなユーザー体験指標および KPI（直帰率、コンバージョン率、セッションの長さ）に関連付けることができる唯一の分析エンジンを所有している。**この分析エンジンにより、パフォーマンスがユーザー、ひいてはビジネスにどう影響するかについて他に類を見ない知見が得られます。

このプロジェクトの開始時点で、判明すると期待していたこと：

- 最大のコンバージョン率を達成するページ読み込み時間の「マジックナンバー」
- パフォーマンスが 1 秒改善する（または遅くなる）ことで、コンバージョン率／直帰率／セッションの長さにどのような影響があるか
- パフォーマンスが高いページとパフォーマンスが低いページには、サイズ、複雑さ、リソースの観点からどのような違いがあるか

2. Amazon の時代におけるオンラインリテール

米国における e コマースの売上と、総小売売上額に占める Web の割合（2012～2016 年）



出典：Internet Retailer がアメリカ合衆国商務省の数値を分析（自動車、燃料、レストラン／バーでの消費など、通常はオンラインで購入しない商品の売上は除外）。

Amazon がユーザー体験の究極の基準になった経緯

2016 年の米国における e コマース売上は 15.6% 増で、全売上の 11.7% を占めましたが、その増分の多くは Amazon によるものでした。[3] Amazon は昨年、米国におけるオンラインリテール 531 億ドルの伸びの 65.9% を占め、全小売市場 1,276 億ドルの伸びの 27.4% を占めました。

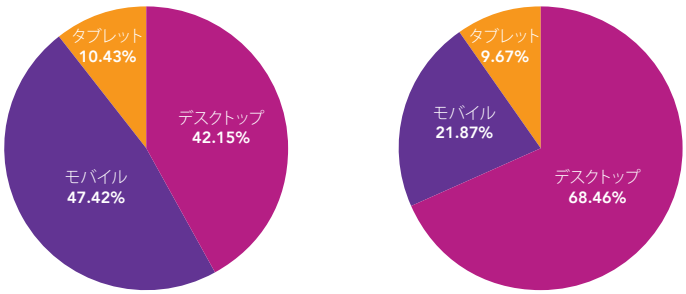
実際 Amazon の時価総額は、米国における従来型の 8 大小売業の総額を超えています。[4]

Amazon は 20 年以上にわたってデジタルビジネスのイノベーションで先頭を走り、業界のその他の企業から市場シェアを奪ってきました。デジタル市場におけるその他の企業がウェブサイトへのアクセス数を増やすことに注力している一方で、Amazon はデータサイエンスとパフォーマンス分析により、アクセスユーザーを解析してオンラインビジネスを構築しました。

Amazon は非常に早い段階で、数秒（ときには数ミリ秒）のレイテンシーが直帰率、コンバージョン率、売上、利益にどう影響するかを分析し、ビジネスに役立てていました。この知見を利用して、顧客体験をさらに改善する変革を推進しています。現在、優れた購入体験を実現する Amazon の能力は、複数のカテゴリーで他の企業を淘汰しています。

3. 読み込み時間とコンバージョン率の関係

全消費者のほぼ半数（47%）は閲覧にスマートフォンを使っているが、実際にモバイルで買い物をする人は 5 人に 1 人しかいない。



すべての訪問　　**コンバージョンが達成されたすべての訪問**

レビューの閲覧から店舗での販売価格のチェックまで、商品の購入にスマートフォンを使う理由はさまざまです。モバイルは閲覧プロセスにおいて重要なツールになっています。このような閲覧者に商品を購入してもらうには、モバイルサイトでの購入に対する障壁を調べる必要があります。

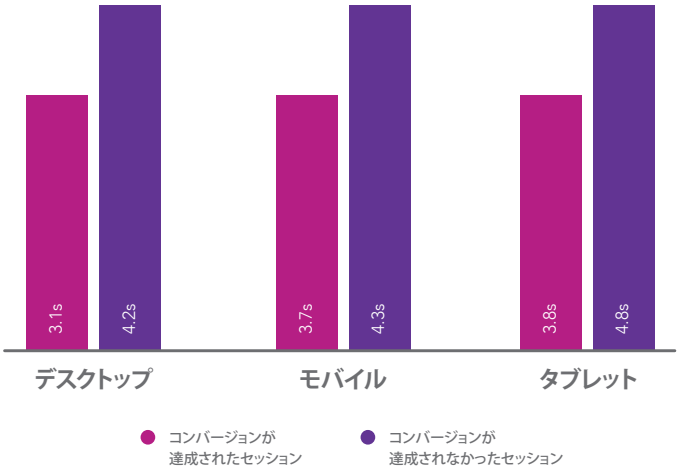
モバイルサイトを閲覧した人のうち、実際に購入する人は 22% しかいませんが、この数値は増えることが期待されています。モバイル、メール、SSN に投資している小売業者は、売上が平均 30% 以上向上し、平均注文額は 25% 高くなっています。[5] 一部の小売業者はすでにモバイルの転換点を経験しており、売上の大半はスマートフォンやタブレットから注文されています。Fanatics（ライセンス型チーム・スポーツ・アパレルのオンライン小売企業）は、感謝祭の売上のうち 56% はモバイルからのものでした（42% はスマートフォンから、14% はタブレットから）。

コンバージョンに結びついたページは、結びつかなかったページに比べて最大 26% 高速だった

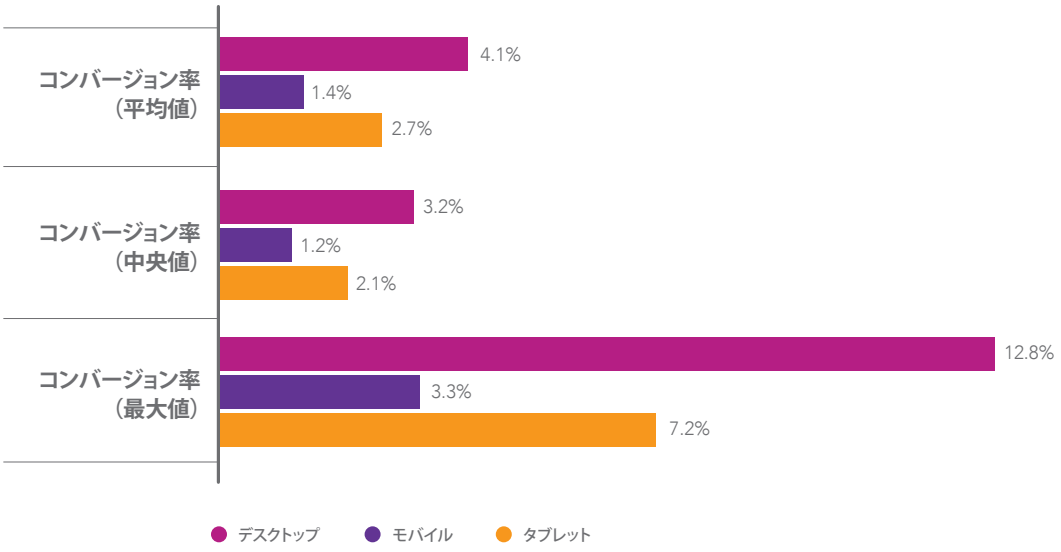
買い物客が訪問したページのうち、コンバージョンに結びついたページは、結びつかなかったページよりも読み込みが高速でした。

デバイスタイプ別のコンバージョン率平均値

平均読み込み時間：コンバージョンが達成されたセッションと達成されなかったセッション



これらの平均値は業界の標準範囲内ですが、コンバージョン率平均値とコンバージョン率最大値の差に注目することが重要です。たとえば、デスクトップで買い物をする人のコンバージョン率平均値は 4.1% でしたが、コンバージョン率最大値は 12.8% でした。

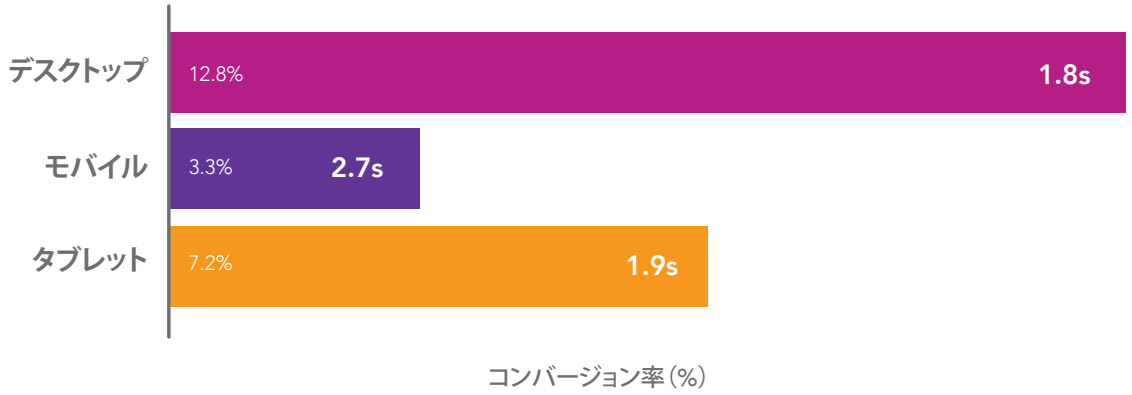


コンバージョン率最大値の最適な読み込み時間は、すべてのデバイスタイプで 1.8〜2.7 秒

消費者は、買い物に使うのがデスクトップであろうとタブレットであろうと、ほぼ同じことを期待し、ほぼ同じ行動をとります。デスクトップのコンバージョン率最大値は、タブレットよりもかなり高い一方、コンバージョン率平均値とコンバージョン率中央値は、それほど大きな違いはありませんでした（注：この調査における「読み込み時間」は、ユーザーセッションにおけるページの読み込み時間の中央値です）。

- デスクトップでは、コンバージョン率が最も高かったのは（12.8%）、1.8 秒で読み込まれたページでした。
- モバイルでは、コンバージョン率が最も高かったのは（3.3%）、2.7 秒で読み込まれたページでした。
- タブレットでは、コンバージョン率が最も高かったのは（7.2%）、1.9 秒で読み込まれたページでした。

すべての指標で最低を記録したのはモバイルユーザーですが、それでもユーザーの期待はかなり高いことに注意することが重要です。モバイルで 2.7 秒の読み込み時間を達成することは困難ですが、それでも消費者はこれくらいの速度を期待しています。



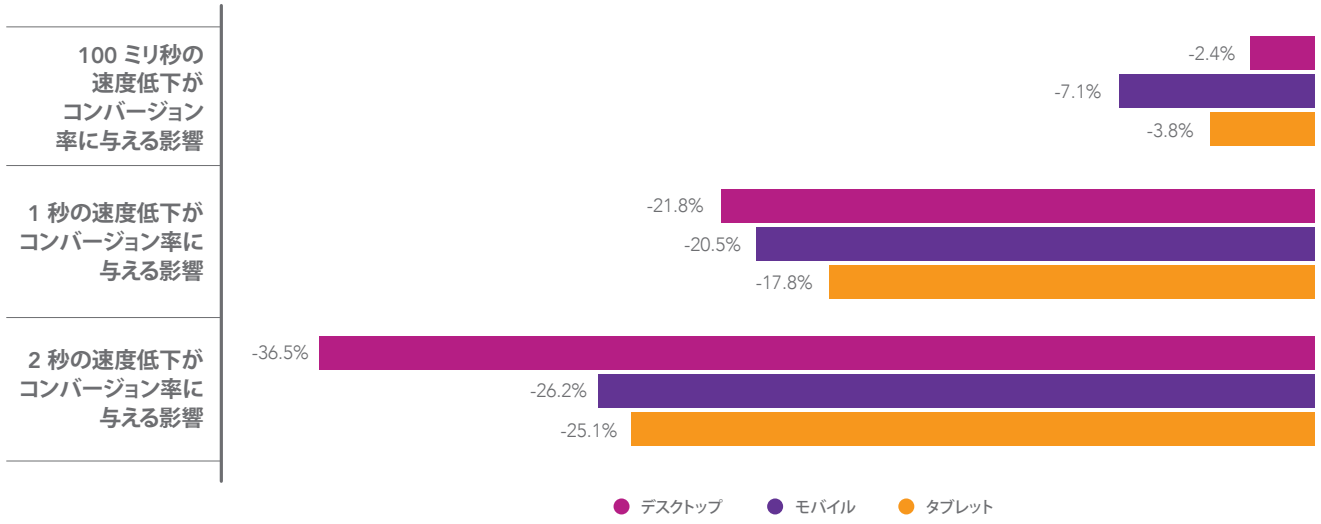
読み込み時間がわずか 100 ミリ秒遅れると、コンバージョン率が最大 7% 下がる

わずか 100 ミリ秒が重要です。前のページで説明したように、読み込みに 2.7 秒かかるデスクトップページのコンバージョン率最大値は 12.8% でした。読み込み時間が 100 ミリ秒遅い（つまり 2.8 秒の）ページは、コンバージョン率が 2.4% 下がりました。

スマートフォンとタブレットの方が影響が大きく、コンバージョン率がそれぞれ 7.1% と 3.8% 下がりました。

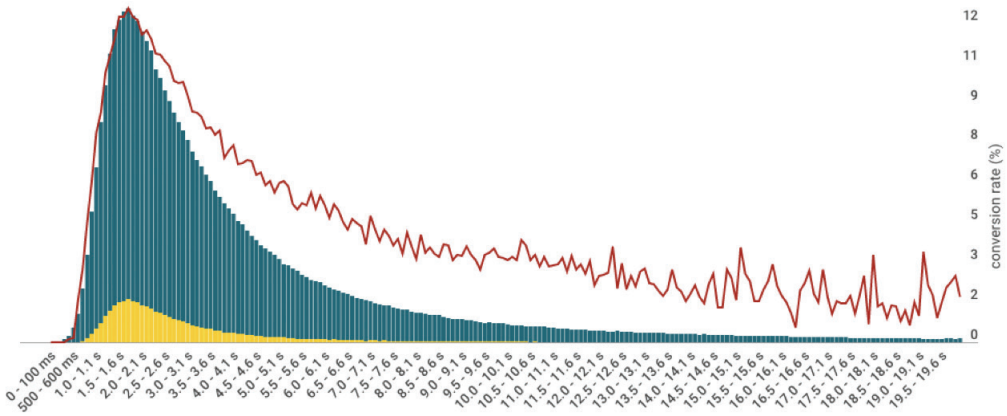
このような影響をさらに大きく被るのは、読み込み時間が 1〜2 秒遅いページでした。読み込み時間が 2 秒遅かったデスクトップページ（最適な読み込み時間は 1.8 秒であるのに対し、実際の時間は 3.8 秒）では、コンバージョン率は約 37% 低くなりました。

ページ速度低下がコンバージョン率に与える影響（デバイスタイプ別）

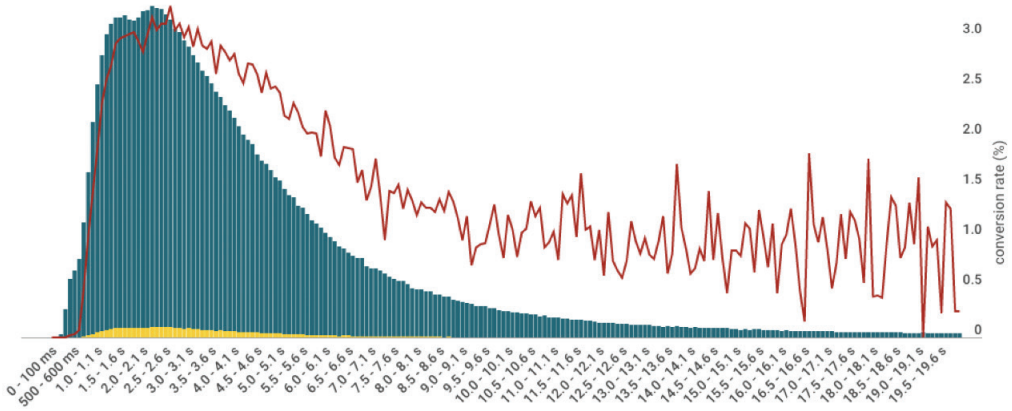


次のグラフが示すとおり、ピークを過ぎるとコンバージョン率は急激に低下します。グラフを見て、読み込み時間が最も速いページのコンバージョン率がそれほど高くないのはなぜなのかと思うかもしれません。これは、鐘形曲線の速い方の端が、主に 404 ページと、速度は速いがコンバージョンパスには該当しないその他のページで構成されているためです。

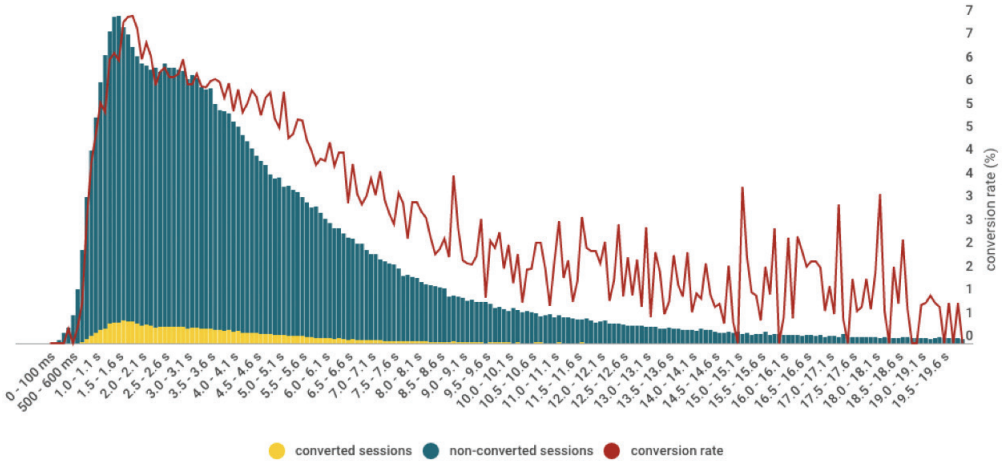
読み込み時間とコンバージョン率の関係（デスクトップ）



読み込み時間とコンバージョン率の関係（モバイル）



読み込み時間とコンバージョン率の関係（タブレット）



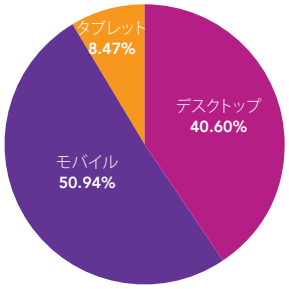
4. 読み込み時間と直帰率の関係

モバイルでアクセスする人は、デスクトップやタブレットでアクセスする人よりも直帰率が高い傾向がある

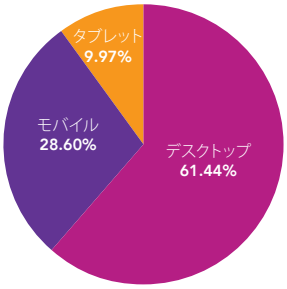
すでに説明したとおり、小売サイトにアクセスする人のほぼ半数はモバイルデバイスを使っていますが、直帰する割合もかなり高くなっています。

直帰したセッションの半分少し（50.9%）はモバイルデバイスを使ったアクセスで、直帰しなかったセッションのうちモバイルによるものは 28.6% だけでした。

トラフィックの内訳（直帰したすべてのセッション）



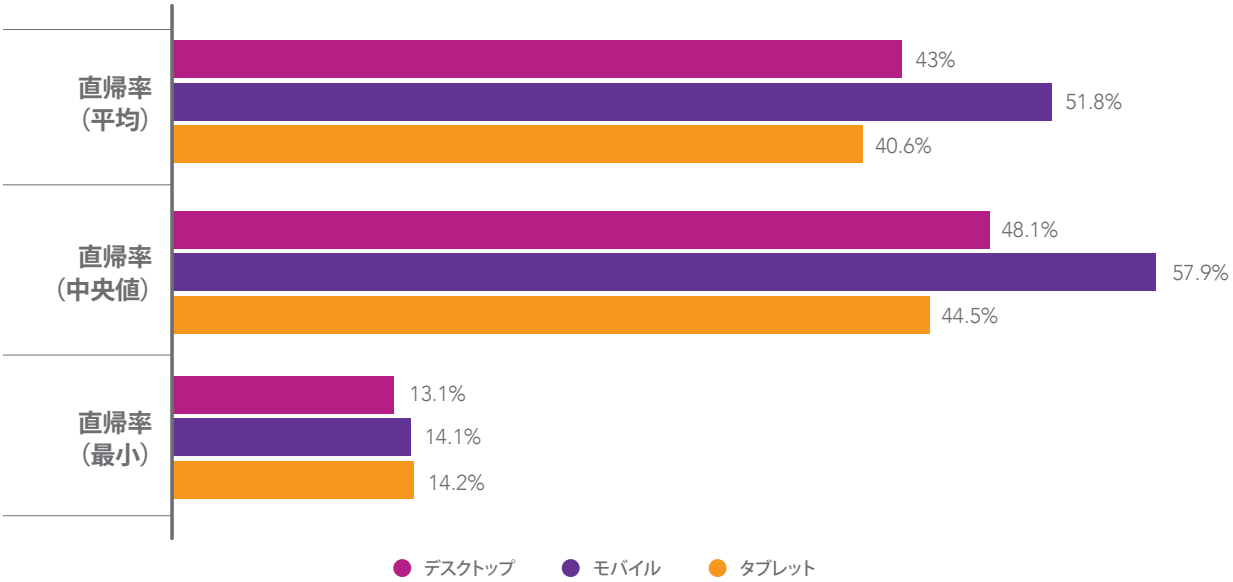
トラフィックの内訳（直帰しなかったすべてのセッション）



直帰率が最も高かったのはモバイルで買い物をする人で、タブレットを使う人が最も低かった

モバイルデバイスで買い物をする人の直帰率（中央値）はほぼ 58% で、タブレットを使う人はほぼ 45% でした。

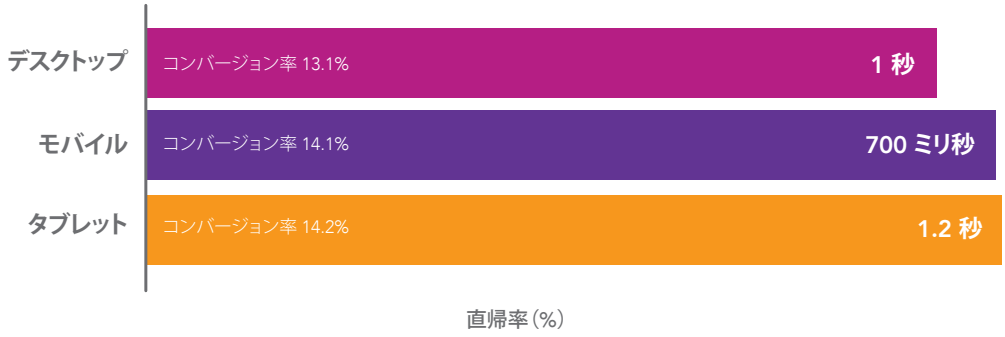
直帰率（デバイスタイプ別）



直帰率が最も低い場合の最適な読み込み時間は、すべてのデバイスタイプで 700 ミリ秒〜1.2 秒だった

この範囲が狭いことは、使用しているデバイスのタイプにかかわらずユーザーの期待値がほぼ同じことを示しています。そして、ユーザーの期待値はきわめて高くなっています。

- デスクトップでは、読み込み時間が 1 秒だったページの直帰率が最低（13.1%）でした。
- モバイルでは、読み込み時間が 700 ミリ秒だったページの直帰率が最低（14.1%）でした。
- タブレットでは、読み込み時間が 1.2 秒だったページの直帰率が最低（14.2%）でした。

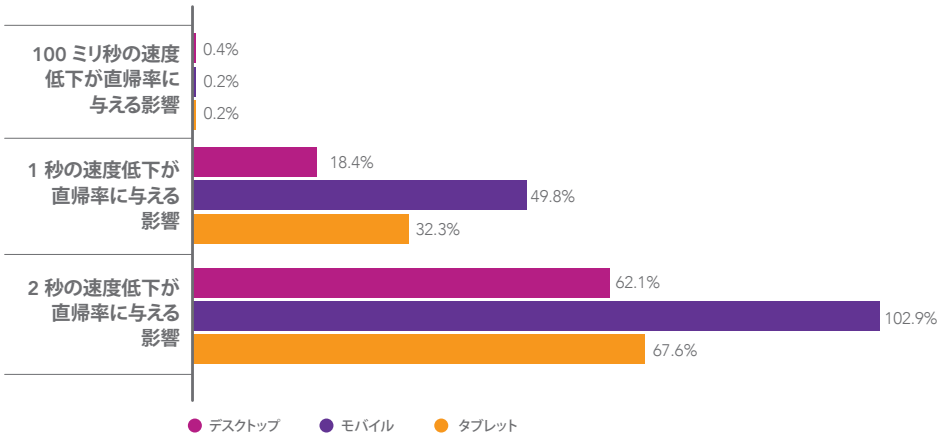


読み込み時間が 2 秒遅れると、直帰率が最大 103% 悪化した

コンバージョン率について分かったこととは異なり、100 ミリ秒の遅延はそれほど大きな影響はありませんでした。ただし、読み込み時間がさらに遅くなるほど、1〜2 秒の遅れが直帰率に大きな悪影響がありました。

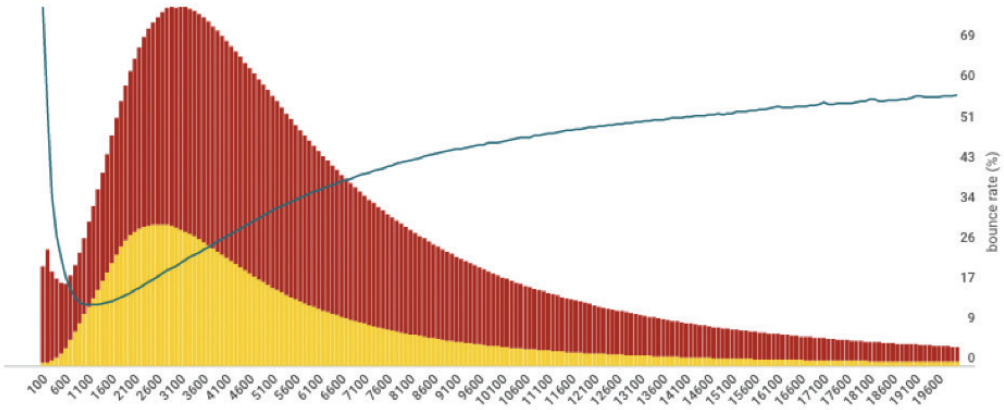
このような影響はタブレットやモバイルの場合も同様で、遅延の影響が最も大きかったのはモバイルでした。モバイルユーザーの場合、最適な読み込み時間（直帰率 14.1% と関係がある）は 700 ミリ秒でした。読み込み時間が 1.7 秒のページは、直帰率（中央値）は 21% で、ほぼ 50% 増でした。読み込み時間が 2.7 秒のページでは直帰率はおよそ 29% になり、103% 増でした。

ページの速度低下による直帰率への影響（デバイスタイプ別）

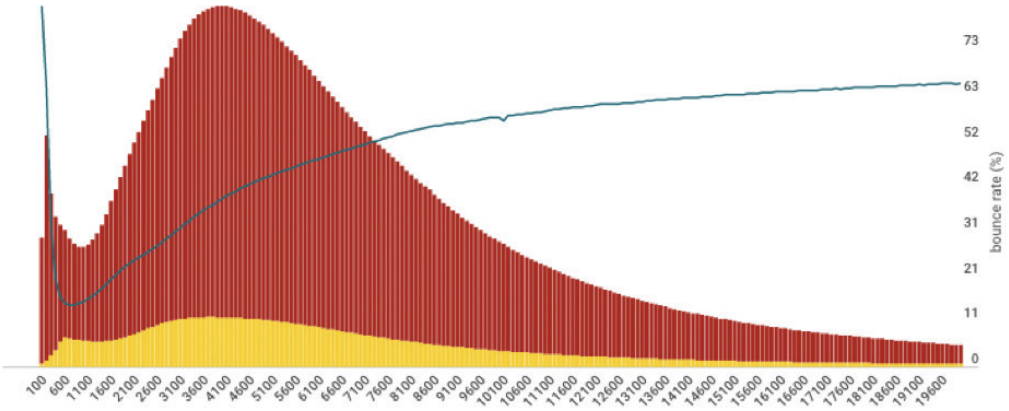


セクション 3 のコンバージョングラフを見て、読み込み時間が最も速いページの直帰率が低くないのはなぜだろうと思うかもしれません。これは、鐘形曲線の速い方の端が、主に 404 ページと、速度は速いがコンバージョンパスには該当しないその他のページで構成されているためです。

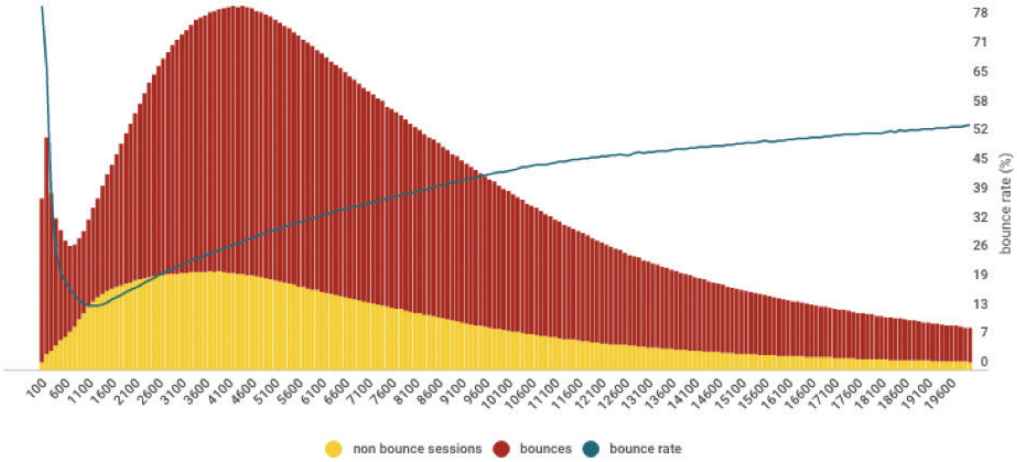
読み込み時間と直帰率の関係（デスクトップ）



読み込み時間と直帰率の関係（モバイル）



読み込み時間と直帰率の関係（タブレット）



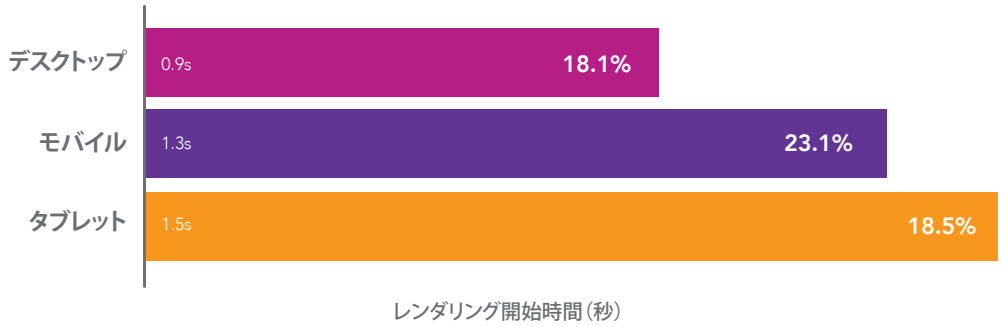
5. レンダリング開始時間と直帰率の関係

直帰率が最小のページのレンダリング開始時間は 0.9〜1.5 秒だった

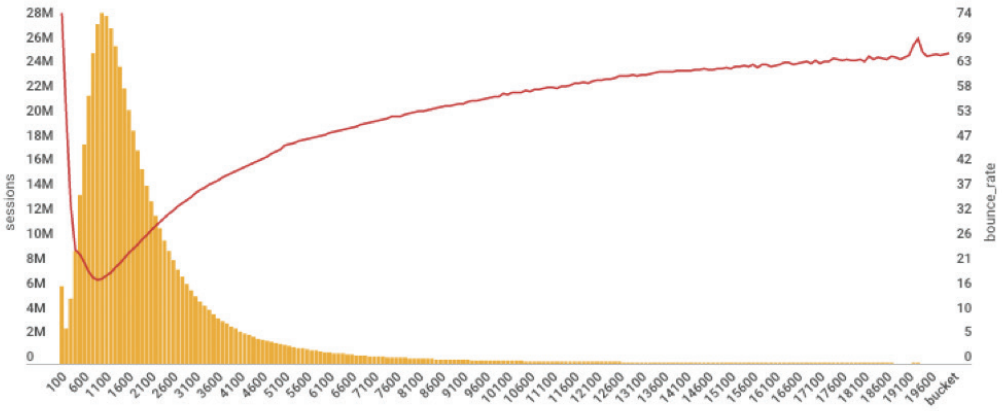
レンダリング開始時間（ブラウザーでコンテンツのレンダリングが開始される時間）は、ページでユーザーが体感するパフォーマンスを測定するための強力な指標です。この指標は、アクセスした人が、なかなかページが表示されずにサイトの閲覧を諦めるまでの時間（忍耐度）を表しています。当然ですが、この忍耐度のしきい値は小さい値です。デスクトップユーザーの場合、最適なレンダリング開始時間は 1 秒未満でした。モバイルユーザーとタブレットユーザーの場合も大きな違いはありませんでした。

- デスクトップでは、直帰率が最小（18.1%）なのは、レンダリング開始時間が 900 ミリ秒のページでした。
- モバイルでは、直帰率が最小（23.1%）なのは、レンダリング開始時間が 1.3 秒のページでした。
- タブレットでは、直帰率が最小（18.5%）なのは、レンダリング開始時間が 1.5 秒のページでした。

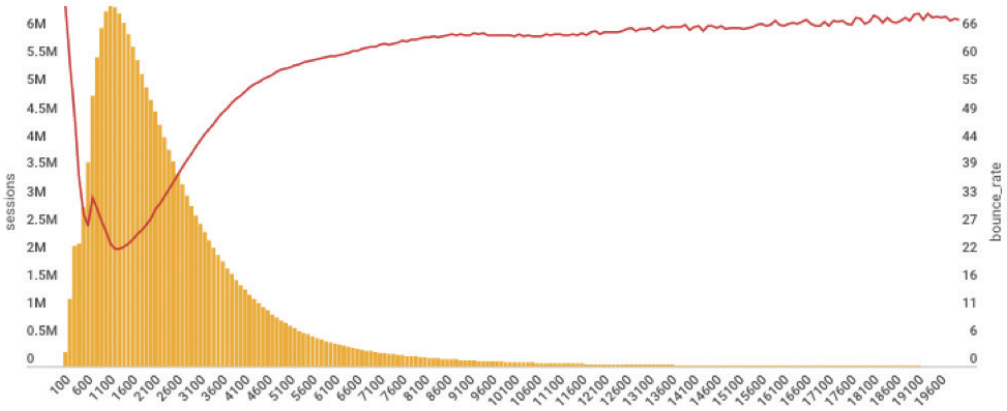
レンダリング開始時間と最小直帰率の関係



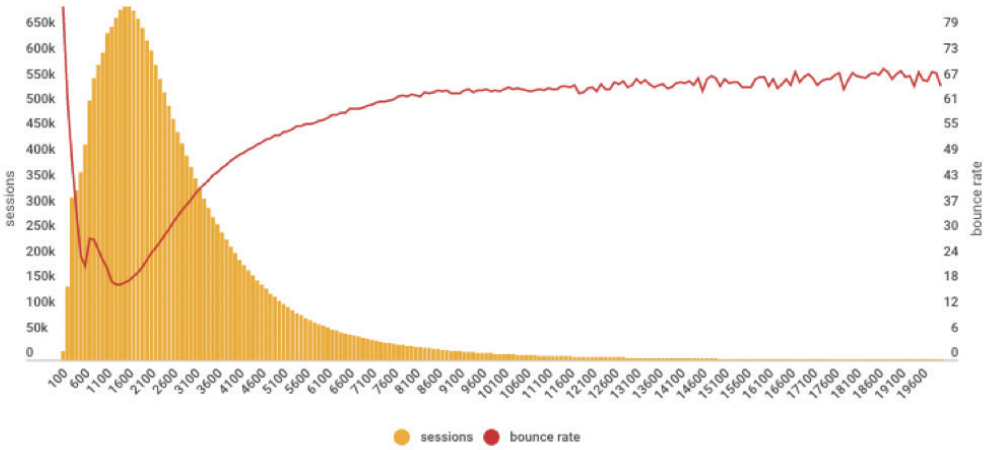
レンダリング開始時間と直帰率の関係（デスクトップ）



レンダリング開始時間と直帰率の関係（モバイル）



レンダリング開始時間と直帰率の関係（タブレット）



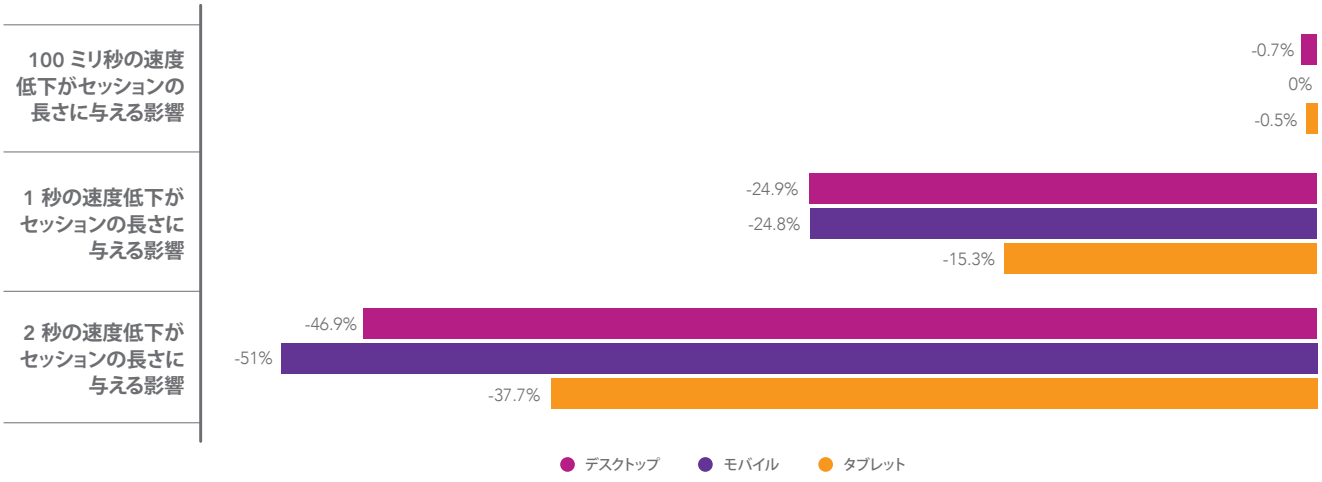
6. 読み込み時間とセッションの長さの関係

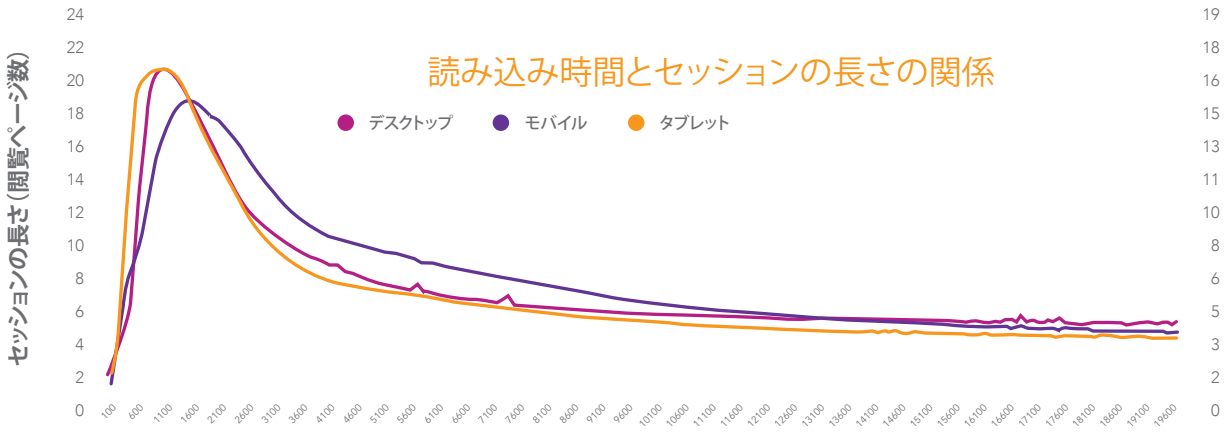
速度が 2 秒低下すると、セッションの長さは最大 51% 低下した

既存の調査機関の調べにより、ページが速いほど、買い物客が小売サイトで過ごす時間が長くなり、訪問するページ数が増え、ショッピングカートに追加する商品の数が増えることが分かっています。直帰率やコンバージョンのような指標とともに、ユーザーのエンゲージメントと満足度をよく示す指標がセッションの長さ（1 回の訪問で訪れるページの数）です。

直帰率に対する速度低下の影響と同様、100 ミリ秒速くなってもセッションの長さにはほとんど影響がありませんでした。ただし 1〜2 秒の場合は、大きな影響がありました。ページ読み込み時間（中央値）が最適な速度より 1 秒遅いセッションでは、最大 25% 短くなりました。モバイルユーザーの場合、2 秒の遅延でセッションの長さが 51% 短くなり、デスクトップユーザーの場合で 47%、タブレットユーザーの場合でおよそ 38% 短くなります。

ページ速度低下がセッションの長さに与える影響（デバイスタイプ別）





7. サードパーティーのスクリプト

サードパーティースクリプトの数とコンバージョン率の関係

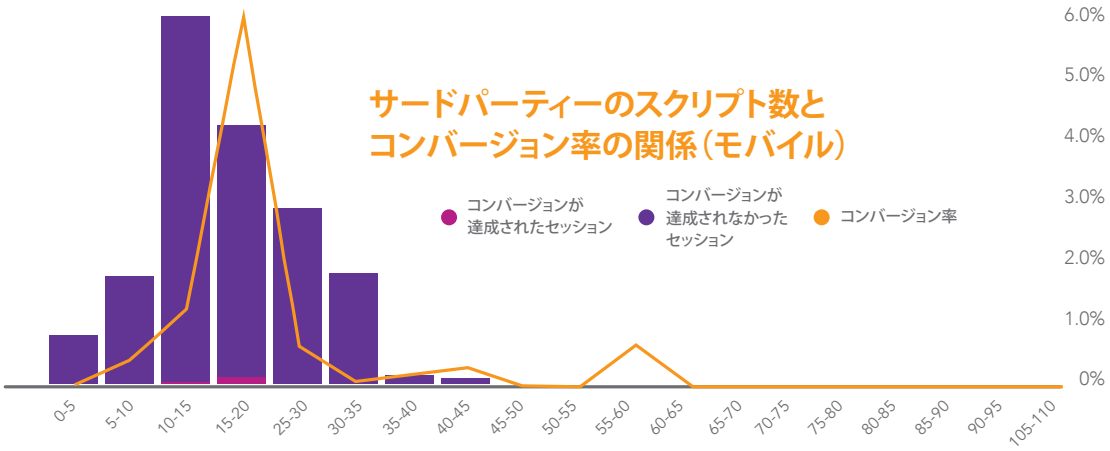
デスクトップおよびタブレットで利用されるページには、平均で 21.9 のサードパーティースクリプトが使われていました。当然ですが、モバイルで利用されるページに使われているスクリプトの平均は若干少ない（18.7）のですが、ひとつの原因としては、小売業者によってはモバイル用に最適化したページを使っていることが挙げられます。

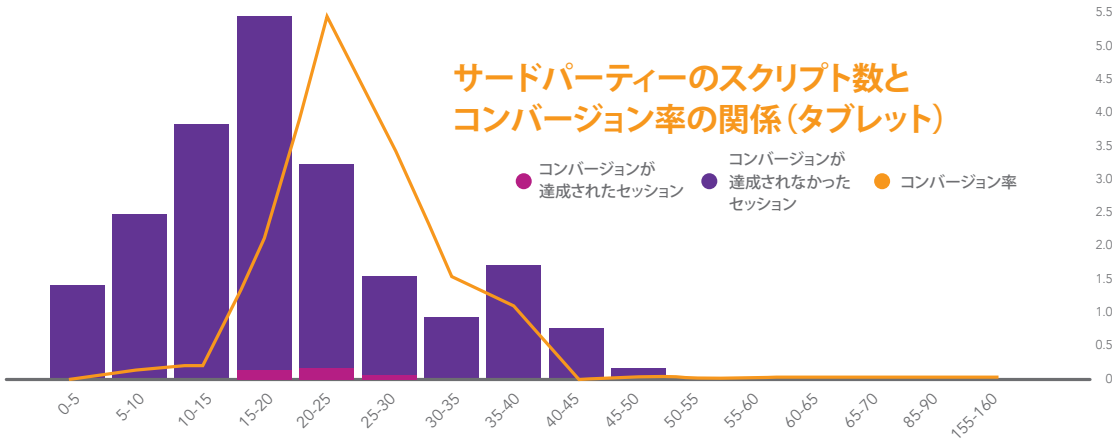
ただし、サードパーティースクリプトの数が少なければコンバージョン率が高くなるというわけではありません。次のグラフをご覧ください。モバイルユーザー用のコンバージョン率が非常に高いページには、15～20 のサードパーティースクリプトが使われており、デスクトップユーザーおよびタブレットユーザー用のコンバージョン率が非常に高いページで使われているスクリプトの数は 20～25 でした。この結果は、Akamai と Google が共同で実施したマシン・ラーニング・プロジェクトの結果と符合しています。このプロジェクトで、コンバージョンが達成されたユーザーセッションには、コンバージョンが達成されなかったセッションよりも 48% 多いスクリプトが使われていることが分かりました。[6]

これは、サイトの所有者が任意でページにより多くのサードパーティータグを使う必要があることを意味しているわけではありません（タグはページのパフォーマンスに悪影響を与える可能性があるため）。使用するときは、慎重かつ十分に最適化する必要があることを意味しており、サードパーティーにはそれぞれコンバージョン最適化戦略があります。

サードパーティーのスクリプト数とコンバージョン率の関係

サードパーティーのスクリプト数と
コンバージョン率の関係（デスクトップ）
コンバージョンが達成されたセッション
コンバージョンが達成されなかったセッション
コンバージョン率
6.0%
5.0%
4.0%
3.0%
2.0%
1.0%
0%
0-5
10-15
20-25
30-35
40-45
50-55
60-65
70-75
80-85
90-95
100-105
110-115
120-125
130-135
140-145
150-155
160-165
170-175
180-185
190-195
200-205
210-215
220-225
230-235
240-245
255-260
265-270
295-300
310-315
430-435
575-580


サードパーティーのスクリプト数と
コンバージョン率の関係（モバイル）
コンバージョンが達成されたセッション
コンバージョンが達成されなかったセッション
コンバージョン率
6.0%
5.0%
4.0%
3.0%
2.0%
1.0%
0%
0-5
5-10
10-15
15-20
25-30
30-35
35-40
40-45
45-50
50-55
55-60
60-65
65-70
70-75
75-80
80-85
85-90
90-95
105-110


サードパーティーのスクリプト数と
コンバージョン率の関係（タブレット）
コンバージョンが達成されたセッション
コンバージョンが達成されなかったセッション
コンバージョン率
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0
0-5
5-10
10-15
15-20
20-25
25-30
30-35
35-40
40-45
45-50
50-55
55-60
60-65
65-70
85-90
155-160

注目点

Amazon のように競争力をつけることができる

リテール資産のパフォーマンスの点で、わずかミリ秒でも重要になる場合があります。顧客が求めているユーザー体験をどのようにして構築し、監視すればよいのでしょうか。

オンラインビジネスとデジタルマーケティングは、急速に複雑化しています。デジタルパフォーマンスを把握し、管理することが現在ほど重要なことは、かつてありませんでした。生き残っていけるのは、最新の手法を適用した小売ブランドだけです。

Amazon と競争していくには、ユーザーがサイトで実際にどういう体験をしているのか、わずかな遅延、時々発生する遅延がビジネスにどう影響するかを把握する必要があります。Amazon のような文化、手法、ツールを採用して、エンドツーエンドのデジタルパフォーマンス管理を継続的かつリアルタイムで実施することが、今日のオンラインビジネスにおける課題です。

Amazon のような競争力をつけるには、以下が必要です。

- 顧客体験、ビジネス、IT パフォーマンスを統合的に表示し、制御する
- マーケティングキャンペーンの状況をリアルタイムで確認する
- データサイエンスを使って競争力を維持する
- テストとデータ・サイエンス・エンジンで、パフォーマンスを 24 時間最適化する
- パフォーマンスの専門家を採用し、デジタル変革を推進する

オンライン小売業者は、Akamai クラウド配信プラットフォームを使うことで、収益、ユーザー体験、IT パフォーマンスの関係を明確に把握できます。

Akamai デジタルパフォーマンス管理（DPM）では、パフォーマンスを最適化するために必要となる、コンテキストベースの情報が出力されます。パフォーマンス情報の取得に費やす時間が減り、その時間を他の業務に使うことができます。Akamai DPM プラットフォームは、以下を網羅する包括的なソリューションセットです。

- mPulse およびデータサイエンスによるリアルユーザー管理（RUM）とディープデータ解析
- CloudTest による継続的／オンデマンドでのロードテスト
- 監視から最適化、検証まで、アプリケーションおよびクラウドインフラストラクチャのインストール／設置、設定、最適化において、プロフェッショナルサービスによる専門知識の提供（コンサルタントまたは企業内常駐）

すべてが揃ったこのクラウドプラットフォームは、お客様のデジタル変革をサポートします。エンドツーエンドの可視性と情報により、リアルタイムかつ広範囲に本番環境のオンラインパフォーマンスを、継続的に監視、最適化、検証できます。

出典

1. Google Data、Global、n = 3,700。m 件の Web サイトからサンプリングした Google Analytics 匿名データを集計し、ベンチマークデータに利用（2016 年 3 月）。
2. ビーコンとは、簡単に言うとウェブページに埋め込まれた HTTP(S) リクエストのこと。ユーザーおよびセッションに関するデータ（セッションの長さ、OS、ブラウザータイプ、コンバージョン、直帰率）を収集。Akamai mPulse ビーコンは、パフォーマンス測定業界で最も高性能のビーコン。
3. Internet Retailer - 2016 年の米国における e コマースの売上は 15.6% 増（2017 年 2 月）
4. Yahoo Finance - Amazon の時価総額は現在、米国の 8 大小売業の合計を上回っている（2017 年 1 月）
5. Adobe Digital Insights -「2016 Holiday Online Shopping Predictions（2016 年ホリデー・オンライン・ショッピングの予測）」
6. Google -「Why Marketers Should Care About Mobile Page Speed（モバイルページの速度に注意する必要がある理由）」（2016 年 7 月）

Akamai FASTER FORWARD

Akamai は世界で最も信頼された世界最大のクラウド配信プラットフォームを提供しています。使用するデバイス、時間、場所を問わず、お客様が安全性に優れた最高のデジタル体験を提供できるようにサポートします。Akamai の大規模な分散型プラットフォームは、世界 130 か国に 20 万台を超えるサーバーを擁する比類のない規模を誇り、お客様に優れたパフォーマンスと脅威からの保護を提供しています。Akamai のポートフォリオに含まれる、ウェブおよびモバイルパフォーマンス、クラウドセキュリティ、エンタープライズアクセス、動画配信の各ソリューションは、卓越した顧客サービスと__ 時間体制の監視によりサポートされています。大手金融機関、EC リーダー企業をはじめ、メディアおよびエンターテイメントプロバイダー、政府機関が Akamai を信頼する理由について、www.akamai.com/jp/ja/ または blogs.akamai.com/jp/ および Twitter の @Akamai_GK で詳細をご紹介しています。全事業所の連絡先情報は、www.akamai.com/locations をご覧ください。2017 年 4 月