

HTML5/CSS3～マルチデバイス対応～
レスポンスWebデザイン制作講座

人財投資コンサルタント: 田淵真理子
2018/8/1～8/3

SAY. セイ・コンサルティング・グループ株式会社

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

HTML5/CSS3～マルチデバイス対応～
レスポンスWebデザイン制作講座

SAY.

講座内容とねらい

- HTML5/CSS3基礎～基本コーディング～テスト方法までを習得します。
- HTML5/CSS3をベースに1ソース(1つのHTMLファイル)ですべてのデバイス(スマートフォン・タブレット・PC)向けのページのデザインとサイト設計方法を習得します。
- JavaScriptをさらに便利に扱うことができるjQuery入門を習得します。
- グループ作業にてレスポンスWebデザインサイト設計→制作→発表までを行います。

SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応 スマホ利用率

2017年7月のスマホ利用率は全体で約8割、ガラケーの4倍以上に！
フィーチャーフォントスマートフォンの利用推移

※出所: <https://marketing-ro.com> 株式会社ジャストシステム **SAY.**

レスポンスWebデザイン
グループ作業にてレスポンスWebデザインのWeb制作

Web制作内容
想定・・・〇〇会社、〇〇店 などから制作のご依頼
設計→制作→お客様にご説明(発表)をお願いいたします。

- ①Webページのテーマ検討
(様々なWebページを参考に！)
- ②レスポンスWebデザインの設計→制作
 - ・レイアウトの決定
 - ・メディアクエリ
 - ・フルードグリッド
 - ・フルードイメージ
- ③グループ発表(お客様にご説明)

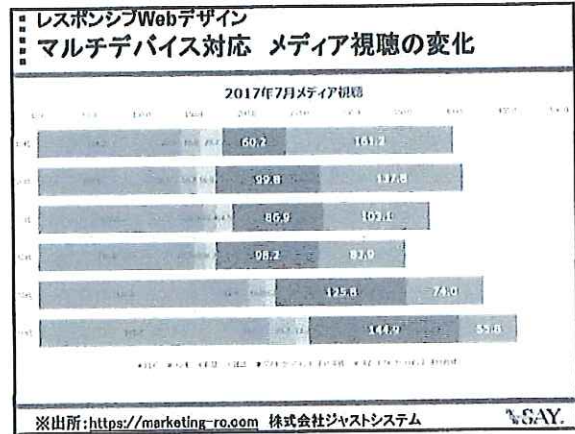
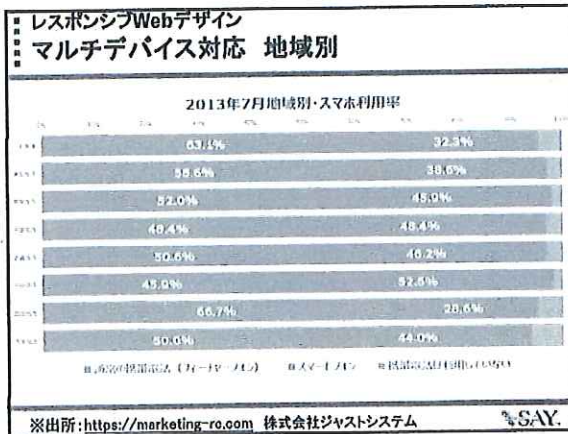
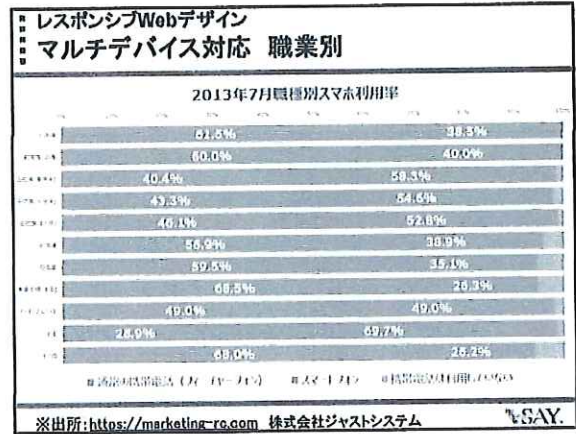
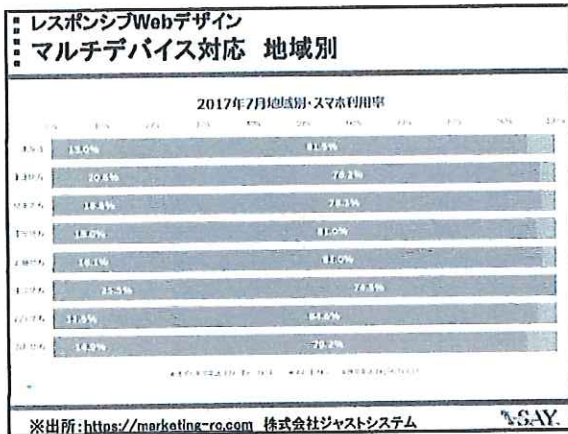
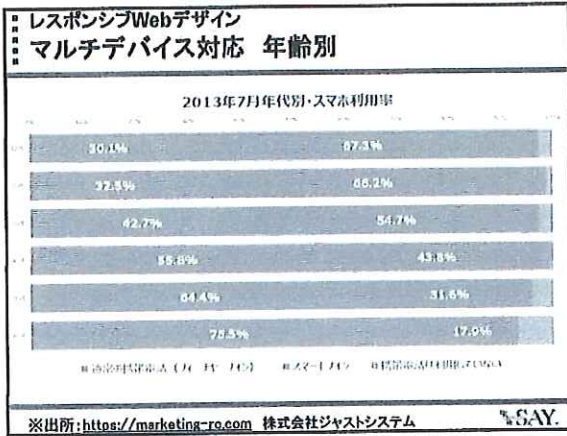
SAY.

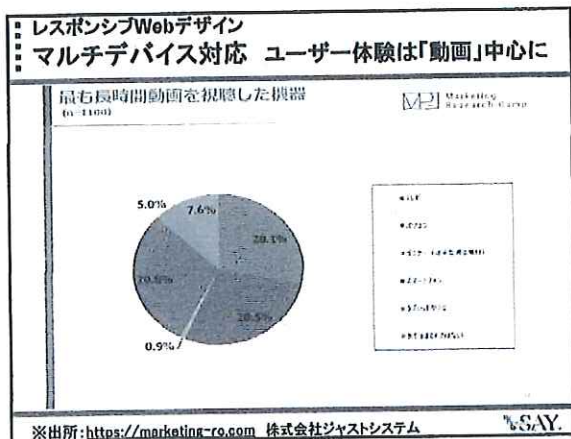
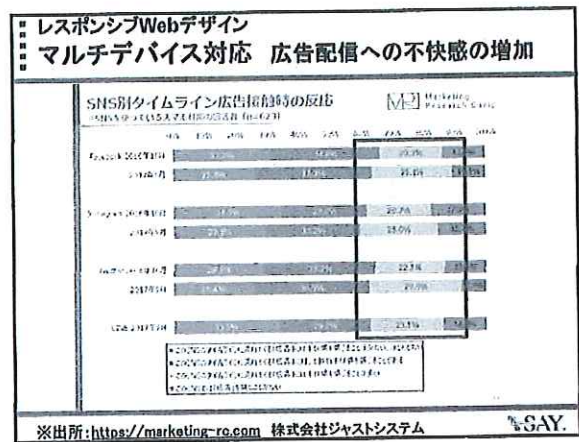
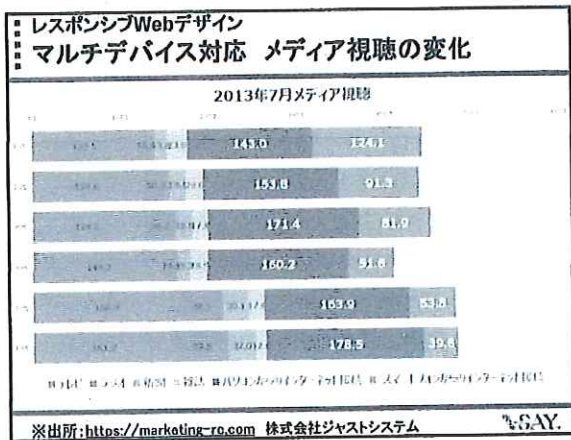
レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応 年齢別

2017年7月年代別・スマホ利用率

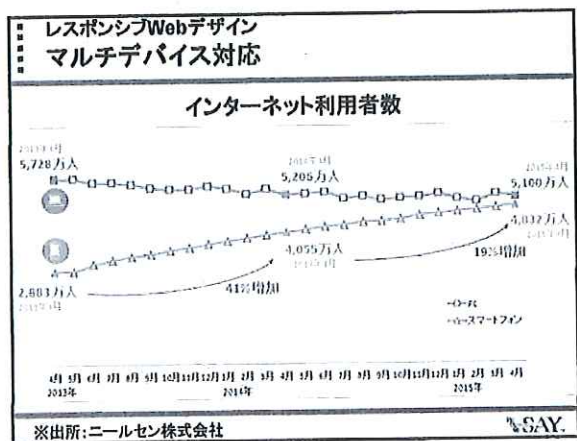
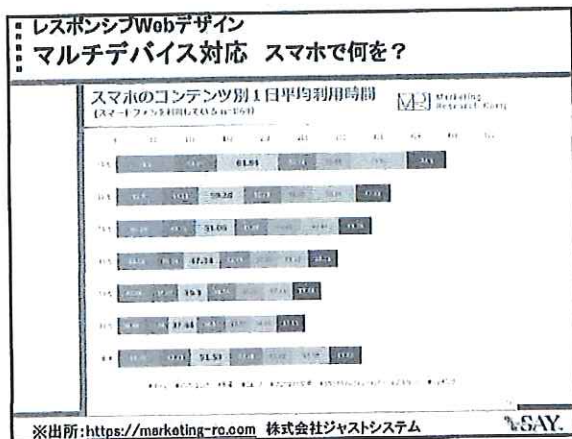
年代	スマートフォン利用率	フィーチャーフォン利用率
10代	92.0%	8.0%
20代	91.0%	9.0%
30代	88.5%	11.5%
40代	84.0%	16.0%
50代	71.5%	28.5%
60代	55.0%	45.0%

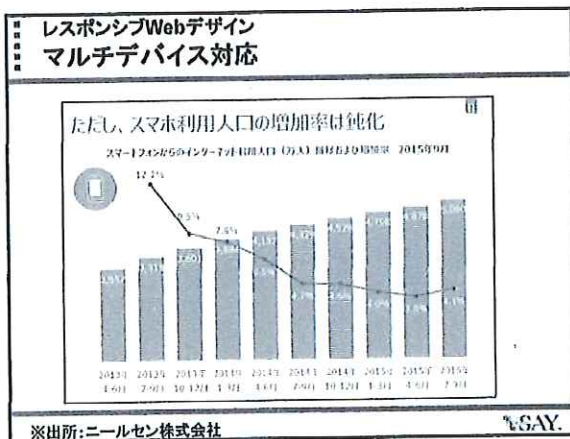
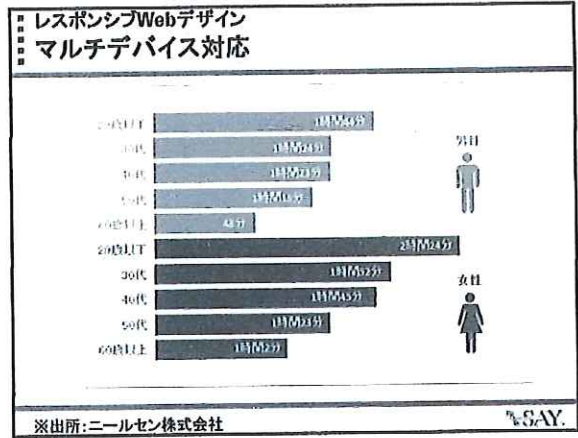
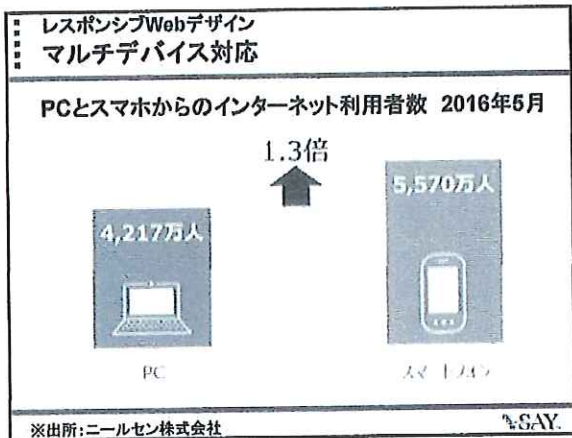
※出所: <https://marketing-ro.com> 株式会社ジャストシステム **SAY.**





- ### レスポンスWebデザイン マルチデバイス対応 スマホオンリー時代
- #### 注目すべきキーワード
- ・モバイルフレンドリー
 - ・アプリファースト
 - ・ユーザーエクスペリエンス
 - ・カスタマージャーニー
 - ・広告費再配分
 - ・動画、ライブ動画
 - ・分散型メディア
- ※出所: SAY.



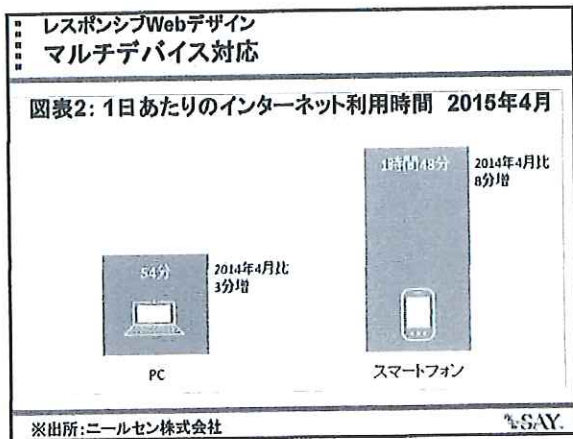


レスポンスWebデザイン マルチデバイス対応

図表1: 2017年 日本におけるパソコンからの利用回数TOP10

ランク	サービス名	平均月間利用回数	対前年増減率
1	Yahoo JAPAN	3,377万人	-1%
2	Google	2,392万人	8%
3	MSN/Outlook/Bing/Skype	2,122万人	10%
4	Microsoft	1,850万人	2%
5	YouTube	1,812万人	7%
6	Bakuten	1,714万人	0%
7	Amazon	1,679万人	0%
8	FC2	1,454万人	-7%
9	Wikipedia	1,269万人	-2%
10	facebook	1,125万人	-6%

※出所: ニールセン株式会社 %SAY.



レスポンスWebデザイン マルチデバイス対応

図表2: 2017年 日本におけるスマートフォンからの利用回数TOP10

ランク	サービス名	平均月間利用回数	対前年増減率
1	Google	6,048万人	13%
2	Yahoo JAPAN	5,631万人	11%
3	LINE	5,235万人	16%
4	YouTube	4,688万人	20%
5	Bakuten	4,175万人	16%
6	Facebook	3,898万人	11%
7	Amazon	3,512万人	8%
8	Twitter	3,507万人	11%
9	Hatena	2,705万人	31%
10	Ameba	2,570万人	-1%

※出所: ニールセン株式会社 %SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

図表3：2017年 日本におけるスマートフォンアプリ利用指数 TOP10

ランク	アプリケーション名 (APP)	平均月間 利用者数	対昨年 増減率
1	LINE	4,968万人	14%
2	Google Maps	3,299万人	22%
3	YouTube	3,162万人	16%
4	Google app	2,985万人	18%
5	Google Play	2,922万人	16%
6	Gmail	2,834万人	18%
7	Twitter	2,526万人	14%
8	Facebook	2,176万人	6%
9	Yahoo JAPAN	2,165万人	31%
10	Apple Music	2,154万人	24%

Source: Nielsen Mobile Internet Applications Survey 2017 1-12月
2017年12月10日～12月17日までの利用指数
Apple MusicはiOS/iPadOS専用アプリ

※出所: ニールセン株式会社

©SAY.

レスポンスWebデザイン
2017年1月～2017年6月の「世界」のスマホOSシェア



※出所: <https://xera.jp>

©SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応 モバイルOSシェア



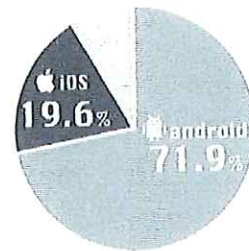
iPhone vs Android

※出所: <https://xera.jp>

©SAY.

レスポンスWebデザイン
世界のスマホOSシェア率

世界のモバイルOSシェア(2017)



※出所: <https://xera.jp>

©SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応 モバイルOSシェア

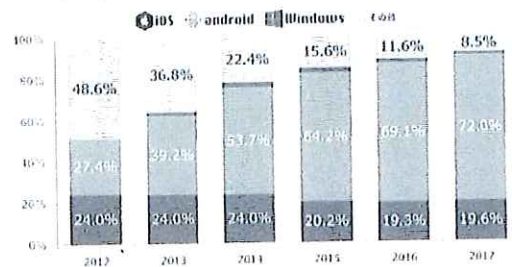
- ・実際に日本人の何%の人がiPhoneを使っているのでしょうか？
- ・世界ではiPhoneとAndroidのシェアはどうなっているのでしょうか？

※出所: <https://xera.jp>

©SAY.

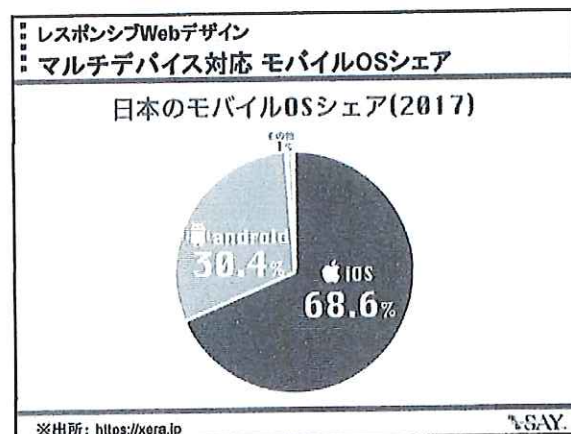
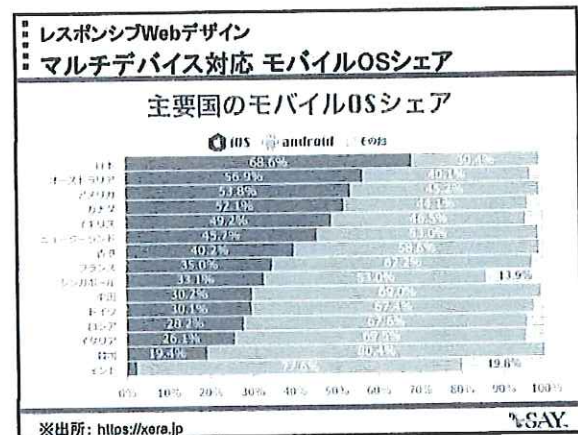
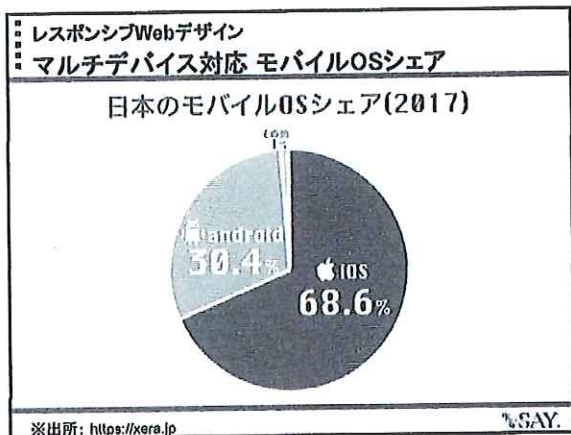
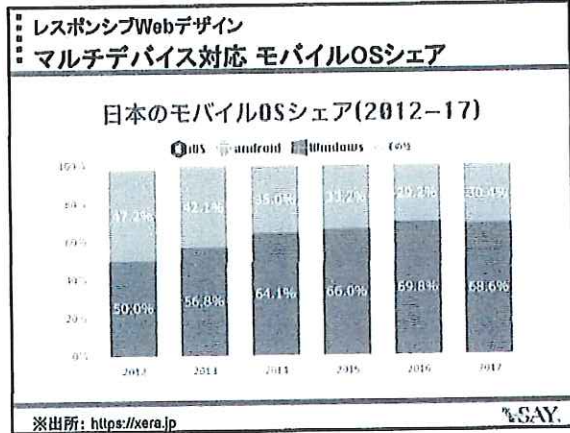
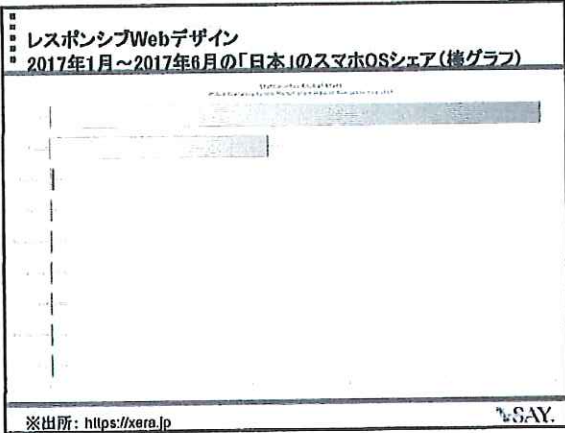
レスポンスWebデザイン
2012年1月～2017年6月の「世界」のスマホOSシェア(時系列推移)

世界のモバイルOSシェア(2012-17)



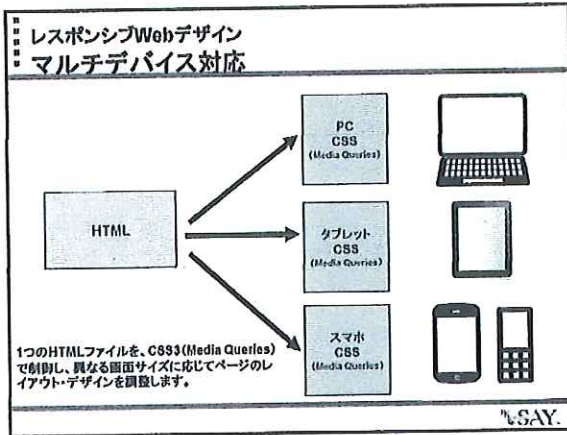
※出所: <https://xera.jp>

©SAY.



レスポンスWebデザインとは？

%SAY.



レスポンスWebデザインを構成する技術

■フルードグリッド

- ページの構成要素を任意のグリッドに沿って配置する「グリッドデザイン」の手法
- ブラウザのウィンドウサイズに応じて各要素の大きさを伸縮させる「リキッドレイアウト」の手法

POINT
デザイン制作初期→グリッドデザインで各要素をレイアウト
レイアウト決定後→px単位で指定されている箇所を%単位に変更

%SAY.

レスポンスWebデザインを構成する技術

■メディアクエリ

- ウィンドウの幅
- 画像解像度
- デバイスの向き

POINT
メディアクエリを利用して適用するスタイルをデバイスごと (画面サイズごと) に切り替える

%SAY.

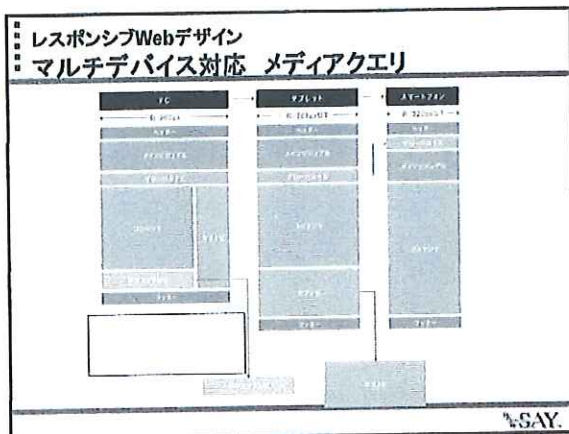
レスポンスWebデザインを構成する技術

■フルードイメージ

- ブラウザのウィンドウ幅 (レイアウトの大きさ) に合わせて画像のサイズを拡大・縮小する手法

POINT
フルードグリッドとの組合せにより画像を含むすべての要素を画面サイズに合わせることが出来る

%SAY.



レスポンスWebデザイン
メリット

- 1つのHTMLファイルで対応できる
- サイトのURLは1つで良い
- 画面サイズを基にして画面を切り替える
- HTMLとCSSのみで制作
- 多くのCMS (コンテンツ マネジメント システム) で対応できる

%SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

■SEO対策

Googleが公式ブログでレスポンスWebデザインでのホームページ作成を推奨

Googleがお勧めするスマートフォンに最適化されたウェブサイトの構築方法

©SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

■レスポンスWebデザインの例
(テキスト掲載)

The Next Web
Microsoft
Stinkdigital
Nathan Sawaya
Apache couchDB
Rachel Nabors
Licio piunti
Folksy

©SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

■モバイルフレンドリー

ご存知ですか？

2015年4月21日、世界で一斉にGoogle検索のアルゴリズムに「スマホ対応」が含まれました。

モバイルフレンドリーテスト

©SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

■レスポンスWebデザインの例
スタジオパーク
Starbucks
Baby-G

■レスポンスWebデザインギャラリーサイト
<http://responsive-jp.com/>

■2016年 Webデザインのグローバルトレンド7選
<https://www.sekal-lab.com/times/?p=3690>

©SAY.

レスポンスWebデザイン
デメリット

- 既存のPCサイトを活かしにくい
- 各専用サイトよりも見劣りする場合がある
- サイト設計やデザインに時間がかかる
- 他のデバイス向けのコンテンツも読んでしまう
- IE8以前の古いブラウザでは正しく閲覧できない

©SAY.

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応

■レスポンスWebデザインの表示確認

The Responsinator

Responsive Design Testing

©SAY.

HTML5の基礎知識・CSS3の基礎知識

%SAY.

レスポンスWebデザイン
CSS3カラー指定 HSLa色相, 彩度, 明度, 透明

HSLaとは、
色相 (hue)・彩度 (saturation)・明度 (luminosity)
・透明 (alpha)

色相 (0-360)・彩度 (0-100%)・明度 (0-100%)
・透明 (0.0-1)

記述方法として
color : hsla(色相, 彩度, 明度, 透明);

%SAY.

レスポンスWebデザイン
P86 CSS3 border-radiusプロパティ

それぞれのコーナーの楕円の形状を水平方向と垂直方向の半径のセットで表します。指定するのは、ボーダーの外側の輪郭です。水平方向と垂直方向の半径のセットは、スラッシュ(/)で区切ります。スラッシュの前後に水平方向と垂直方向の半径の値を、左上・右上・右下・左下の順で指定します。

border-radius: 100px 25px 50px 50px / 50px 25px 50px 25px;

%SAY.

レスポンスWebデザイン
CSS3カラー指定 HSLa色相, 彩度, 明度, 透明

色相環

0度を赤とした、こんな感じの色相環がほしいイメージです。0度が赤、120度が緑、240度が青という具合に対応します。

%SAY.

レスポンスWebデザイン
P86 CSS3 RGBAプロパティバリュー

RGBAプロパティバリューの指定 (colorプロパティ)
color : rgba (赤, 緑, 青, 透明度);

ブラウザ上の表示

背景色に rgba(0,0,255,0.5) を指定、半透明

背景色に rgba(0,0,255,0.1) を指定、薄い透明

背景色に rgba(0,0,255,0) を指定、完全に透明

※ RGBの色は0-255、または、0%-100%で指定します。
透明度は、0 (完全に透明)~1 (完全に不透明)の数値で指定します。

%SAY.

レスポンスWebデザイン
CSS3カラー指定 HSLa色相, 彩度, 明度, 透明

例: 赤
color : hsla(0, 100%, 60%, 1);

・彩度を変化

```
.test1{ background: hsla(0,0%,50%,1); }
.test2{ background: hsla(0,20%,50%,1); }
.test3{ background: hsla(0,40%,50%,1); }
.test4{ background: hsla(0,60%,50%,1); }
.test5{ background: hsla(0,80%,50%,1); }
.test6{ background: hsla(0,100%,50%,1); }
```

・明度を変化

```
.test1{ background: hsla(0,100%,10%,1); }
.test2{ background: hsla(0,100%,20%,1); }
.test3{ background: hsla(0,100%,30%,1); }
.test4{ background: hsla(0,100%,40%,1); }
.test5{ background: hsla(0,100%,50%,1); }
.test6{ background: hsla(0,100%,60%,1); }
```

%SAY.

レスポンスWebデザイン
P87 HTML5&CSS3の対応状況確認

■ Can I use...
各ブラウザのHTML5やCSS3の要素・APIへの対応状況を確認できるサイトです。

Can I use...
The online service checks browser compatibility for HTML5 and CSS3 features. It also provides information on the status of the features in the browser. The browser also has a dropdown menu to select the browser you want to check.

SAY.

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ スマホ・タブレットの解像度一覧表

OS	デバイス	サイズ (inch)	OS 解像度	デバイス解像度
Android	Galaxy S	4.5	480x800	480x800
	Galaxy S2	4.7	480x800	480x800
	Galaxy S3	4.7	480x800	480x800
	Galaxy S4	5.0	480x800	480x800
iOS	iPhone 4	3.5	480x320	480x320
	iPhone 4s	3.5	480x320	480x320
	iPhone 5	4.0	640x960	640x960
	iPhone 5s	4.0	640x960	640x960

※出所:wobdesign-abo

SAY.

レスポンスWebデザイン
P87 HTML5&CSS3の対応状況確認

■ findmebyIP
各ブラウザのHTML5やCSS3への対応状況を確認できるサイトです。

SAY.

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ スマホ・タブレットの解像度一覧表

Android の解像度			
端末	サイズ (inch)	dp解像度 (dpi)	デバイスピクセル (dpi)
XPERIA	4.6	480	720 x 1280
	5	480	1080 x 1920
	5.2	480	1080 x 1920
	5.5	480	2160 x 3840 (4K)

※出所:wobdesign-abo

SAY.

レスポンスWebデザイン
高解像度ディスプレイで画像がぼやけてしまう問題

■理由...解像度に対する処理が異なるため問題を解決する方法は、様々です。一番簡単に解決出来る方法！
-img要素に直接サイズ指定する方法(P107)

画像を実際に表示させるサイズの4倍(幅2倍 高さ2倍)のサイズで書き出し、HTMLでサイズを指定するという方法があります。

↓

SAY.

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ スマホ・タブレットの解像度一覧表

OS	デバイス	サイズ (inch)	OS 解像度	デバイス解像度
Android	Galaxy S	4.5	480x800	480x800
	Galaxy S2	4.7	480x800	480x800
	Galaxy S3	4.7	480x800	480x800
	Galaxy S4	5.0	480x800	480x800
iOS	iPhone 4	3.5	480x320	480x320
	iPhone 4s	3.5	480x320	480x320
	iPhone 5	4.0	640x960	640x960
	iPhone 5s	4.0	640x960	640x960

※出所:wobdesign-abo

SAY.

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ スマホ・タブレットの解像度一覧表

※出所: webdesign-abo

SAY

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ

1位	2位	3位	4位	5位
1920x1080 16:9	1366x768 16:9	1024x768 4:3	7560x1440 16:9	1440x900 16:10
1280x800 16:10	1536x864 16:9	360x640 9:16	1920x1200 16:10	other

※出所: StatCounter

SAY

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ

※出所: StatCounter

SAY

レスポンスWebデザイン
マルチデバイス対応 ブレイクポイント

■ブレイクポイントの例

ご説明ページ

- ・dメニュー (<http://smt.docomo.ne.jp/>)
- ・ライブドア (<http://corp.livedoor.com/>)
- ・Adobe HTML5 特設サイト (<http://adobe-html5.jp/>)
- ・Responsive Web Design JP (<http://responsive-jp.com/>)

※参考: <https://www.lmd-net.com/>

SAY

レスポンスWebデザイン
P101 マルチデバイス対応 デバイスサイズ

■現在の主流のデバイスサイズ

※出所: StatCounter

SAY

レスポンスWebデザインの制作ワークフロー

SAY

レスポンスWebデザイン
一般的なWeb制作フロー

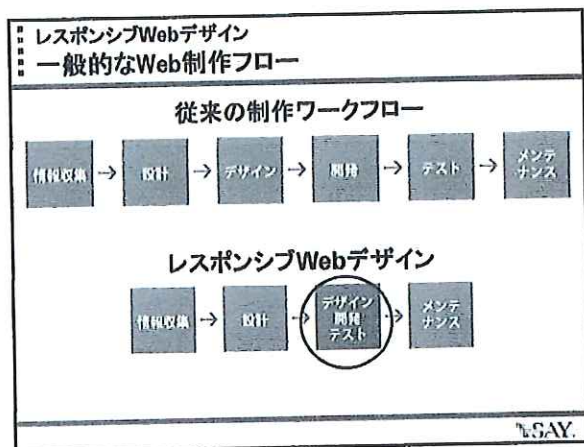
ワークフロー	発注者とのやり取り	使用するツール
発注		メール・電話
ヒアリング	打ち合わせ	ヒアリングシート
調査分析	見積もり提出	Web検索・現場下見取材・分析
サイト設計(仕様書・サイトマップ)		PowerPoint・Excel
画面上設計(ワイヤーフレーム)		PowerPoint・Excel・Illustrator
デザイン	確認	Photoshop・Illustrator・Sketch
コーディング	確認	エディタCMS
プログラミング・CMS実装		
テストアップ	確認	FTPクライアント
精品	請求	PowerPoint・Word・Illustrator
運用		Google Analytics Google Search Console

SAY.

レスポンスWebデザイン
P63 タッチデバイス向けのデザイン

■ボタンサイズ
アップルのiOSヒューマンインターフェイスガイドライン

SAY.



対象ブラウザと対象デバイスの決定

SAY.

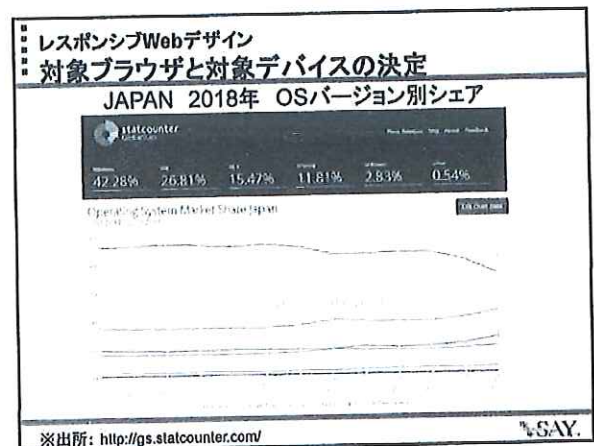
レスポンスWebデザイン
P63 タッチデバイス向けのデザイン

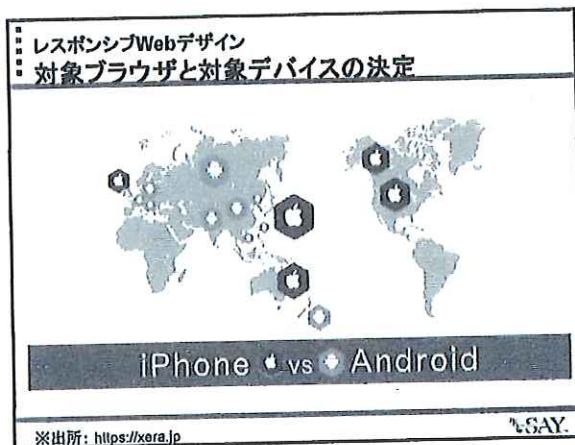
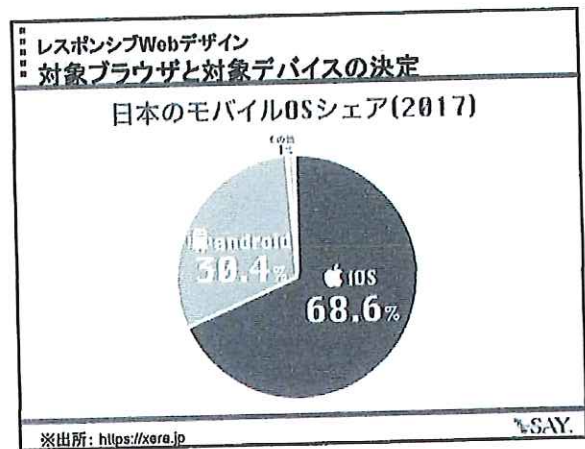
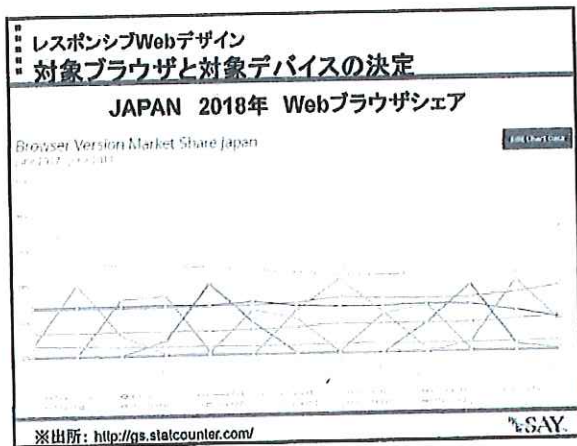
■ボタンサイズ
アップルのiOSヒューマンインターフェイスガイドライン
人間の指で快適にタップするためには、44ピクセル×44ピクセルのタップ領域を割り当てることを推奨しています。これは当たり前のことですが、タップ領域が大きいほど、ユーザーが間違ったボタンを押す可能性は減ります。

幾つかのガイドラインを見ると、だいたい同じ大きさを推奨しています。

Android デザインガイドラインでは最小サイズは 48px
Windowsデザインガイドラインでは、最小サイズは 48px
iOS デザインガイドライン では 44px 以上を推奨

SAY.





レスポンスWebデザイン
対象ブラウザと対象デバイスの決定

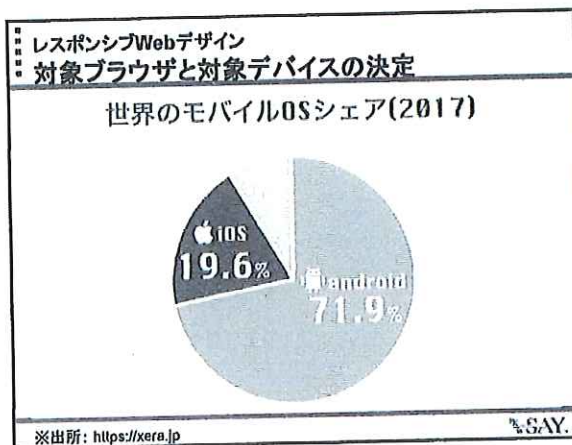
様々なマーケットシェア

StatCounterとは？
StatCounterはアイルランドの企業が提供しているアクセス解析サービスです。
一緒に調べてみましょう！

<http://gs.statcounter.com/>

※出所 StatCounter <http://gs.statcounter.com/>

SAY.



モバイルファースト

SAY.

レスポンスWebデザイン
モバイルファーストという考え方

モバイルファーストで「Webサイトを制作する際にモバイルでの利用を優先的に考えて、サイトを設計・デザインすることが推奨されている」のは、どんな理由があると思われますか？

考えてみましょう！

SAY.

レスポンスWebデザイン
モバイルファースト

■モバイルファーストの本当の意味
モバイルファーストを実践している事例

ANAサイトでチケット購入・搭乗手続きの簡略化！

※参考サイト: <http://www.atmarkit.co.jp/>

SAY.

レスポンスWebデザイン
モバイルファースト

- モバイルデバイス市場の拡大(スマホの普及)
- モバイルデバイスに最適化したコンテンツが必要
- コンテンツ優先
- モバイルデバイスの特有機能を活かす
- スマホサイトから構成を考えるほうが作りやすい

SAY.

レスポンスWebデザイン
モバイルファースト

■ルーク・ウロブスキー氏
著書『モバイル・ファースト(MOBILE FIRST)』より

—モバイルファーストの実践とは、モバイルインターネットの爆発的な成長にただ備えるだけではない。ユーザーが本当に必要とすることにフォーカスすることで、これまでできなかった方法でのイノベーションが可能になる。

※参考サイト: <http://www.atmarkit.co.jp/>

SAY.

レスポンスWebデザイン
モバイルファースト

■モバイルファーストの本当の意味
モバイルファーストを実践している事例

日本マクドナルド-日本最大級のモバイルファースト実践

※参考サイト: <http://www.atmarkit.co.jp/>

SAY.

モバイルファーストインデックスを知っていますか？

2018年3月27日にGoogleウェブマスター向け公式ブログでモバイルファーストインデックスの開始が告知されました。

SAY.

レスポンスWebデザイン
モバイルファーストインデックス

Googleの検索エンジンは、これまでPC向けページをインデックス対象とし、PC向けページの内容や構成を基にアルゴリズムを用いてサイトの評価をしていました。モバイルファーストインデックスとはその名の通り、評価の対象がPC向けページからモバイル向けページに代わることを指しており、モバイルファーストインデックスが展開されると、スマホサイトのコンテンツを基準とした検索結果が作られるようになります。

SAY.

レスポンスWebデザイン
P126 CSS 奇数偶数

スタイルシート部分は外部ファイル(sample.css)に記述
table.sample tr:nth-child(odd) {background-color:#FFCC00;}←奇数
table.sample tr:nth-child(even) {background-color:#00FFCC;}←偶数

```
HTMLソース
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="sample.css">
</head>
<body>
<table class="sample">
<tr><td>みかん</td><td>10箱</td></tr>
<tr><td>りんご</td><td>20袋</td></tr>
<tr><td>バナナ</td><td>50房</td></tr>
<tr><td>メロン</td><td>8個</td></tr>
<tr><td>すいか</td><td>2玉</td></tr>
<tr><td>レモン</td><td>20袋</td></tr>
<tr><td>ライチ</td><td>80個</td></tr>
<tr><td>キウイ</td><td>50個</td></tr>
<tr><td>ぶどう</td><td>30房</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

※参考サイト: <http://www.htmq.com/index.html> HTMLタグ・スタイルシート・特殊文字等の早見表 SAY.

レスポンスWebデザインの
サイト制作①

SAY.

レスポンスWebデザイン
Chapter 05-01 商品一覧ページのデザイン&制作

P149~の説明

今回表示しているページがWORKSページであることを示すために文字色白の画像を用意してカレント表示をしています。

SAY.

レスポンスWebデザイン
P126 CSS 奇数偶数

nth-child(n) n番目の子となるE要素
nの部分には、整数・奇数を表すodd・偶数を表すeven・数式を指定することができます。
例えば、数式で奇数を指定する場合には2n+1、
数式で偶数を指定する場合には2n+0となります。

ブラウザ上の表示

みかん	10箱
りんご	20袋
バナナ	50房
メロン	8個
すいか	2玉
レモン	20袋
ライチ	80個
キウイ	50個
ぶどう	30房

※参考サイト: <http://www.htmq.com/index.html> HTMLタグ・スタイルシート・特殊文字等の早見表 SAY.

レスポンスWebデザイン
Chapter 05-01 商品一覧ページのデザイン&制作

スマホ向けでは2段組み
P154 width:50% の指定

SAY.