

**6W2H**

**2018/5/25**  
**JaSST東北実行委員会**



# 目次

- 6W2Hについて
- ユーザーのコンテキスト作成
- ワーク概要
- ワーク手順（個人）
- ワーク手順（グループ）

# 目次

- **6W2Hについて**
  - 目的
  - まとめ
  - 例
  - **成果物の使用先**
- ユーザーのコンテキスト作成
- ワーク概要
- ワーク手順（個人）
- ワーク手順（グループ）

# 6W2H – 目的

- 目的

**製品に関わる3つの視座からテストを考え、  
良い目的機能を導くこと**

- 「ユーザー」の視座 (When / Where / Who)
- 「お客様のお客様」の視座 (Whom / How much)
- 「開発者」の視座 (Why / What / How to)

# 目的 – 「ユーザー」の視座

## ● When / Where / Who

### – 概要

製品を「いつ」「どこで」「どんな人」が使用するか？

### – 目的

開発者が想定していない「いつ」「どこで」「どんな人」を出し保証範囲を明確にすること

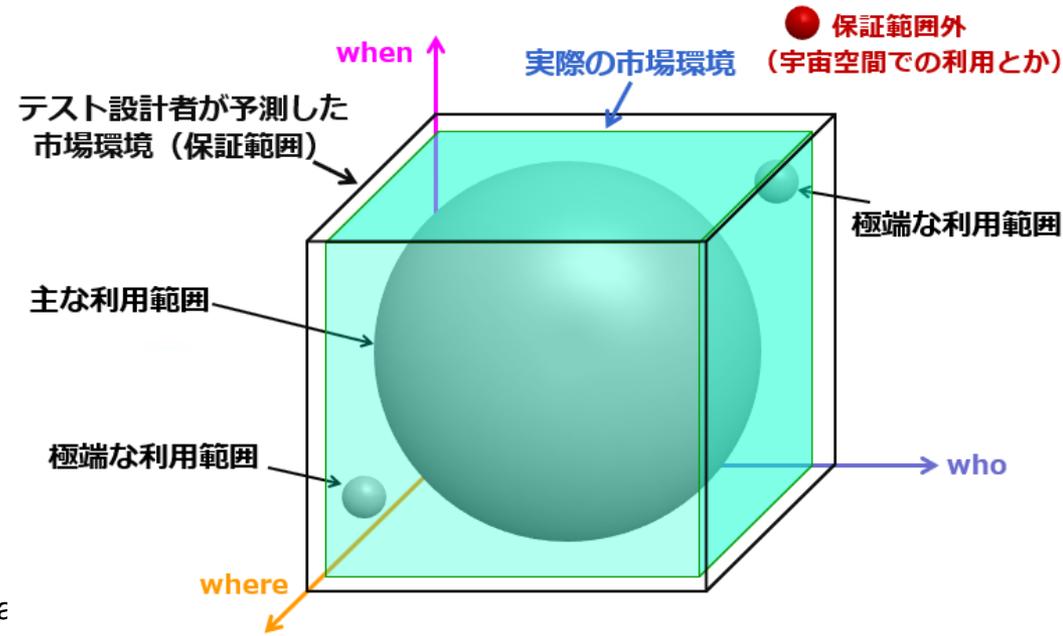
※以降のスライドでは「When / Where / Who」をまとめて「3W」と表現する

# 補足 – 「ユーザー」の視座

## ● HAYST法では「ユーザー」の視座から以下を予測する

- 実際の市場環境
  - 主な利用範囲
  - 極端な利用範囲
- 保証範囲外

※大事な部分なので  
補足します



# Whoの先にいる人 (Whom)

- **Whomは実行委員もはまった部分なので、先に絵で説明します。**
  - マラソンする子供の為に自販機でジュースを買う母親の場合・・・。

この子供も満足させられるか？を考えるのが大事！



Who :  
ジュースを買う母親



Whom :  
マラソンする子供

# 目的 – 「お客様のお客様」の視座

## ● Whom

- 概要

Whoが製品を使用した結果を提供する相手

- 目的

Whoの使用目的の一步先を考えることで  
達成すべき機能（目的機能）を考える

## ● How much

- 概要

製品の価格と販売数の予測

- 目的

テストにどれだけ工数を割けるかの見積もり、  
担保すべき品質を決めるため

# 目的 – 「開発者」の視座

## ● How to

- 概要

設計情報の内、テストに有益な情報  
(開発言語や採用している内部ロジック)

- 目的

テストの取捨選択をすること

## ● What

- 概要

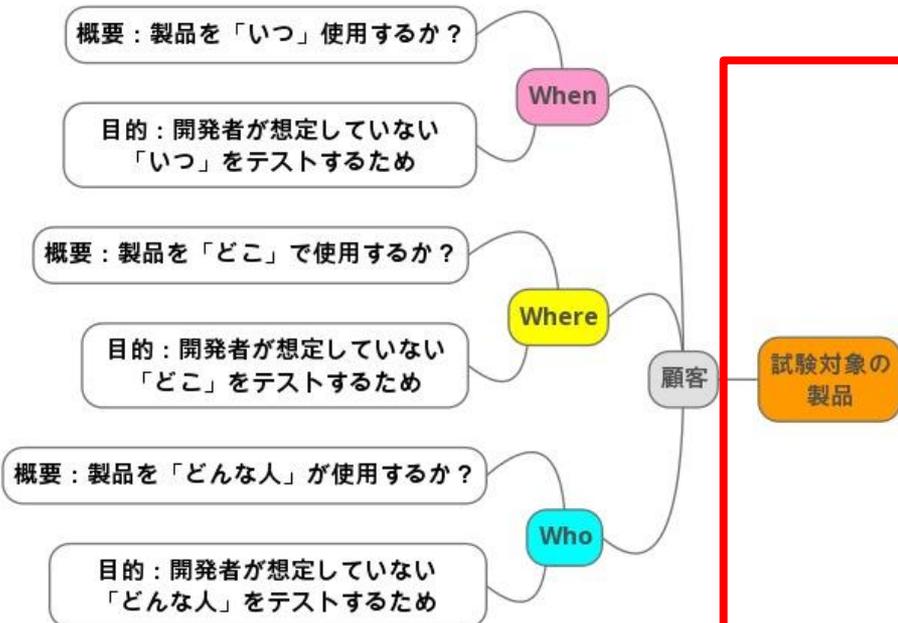
仕様書等で明確になっている仕様

- 目的

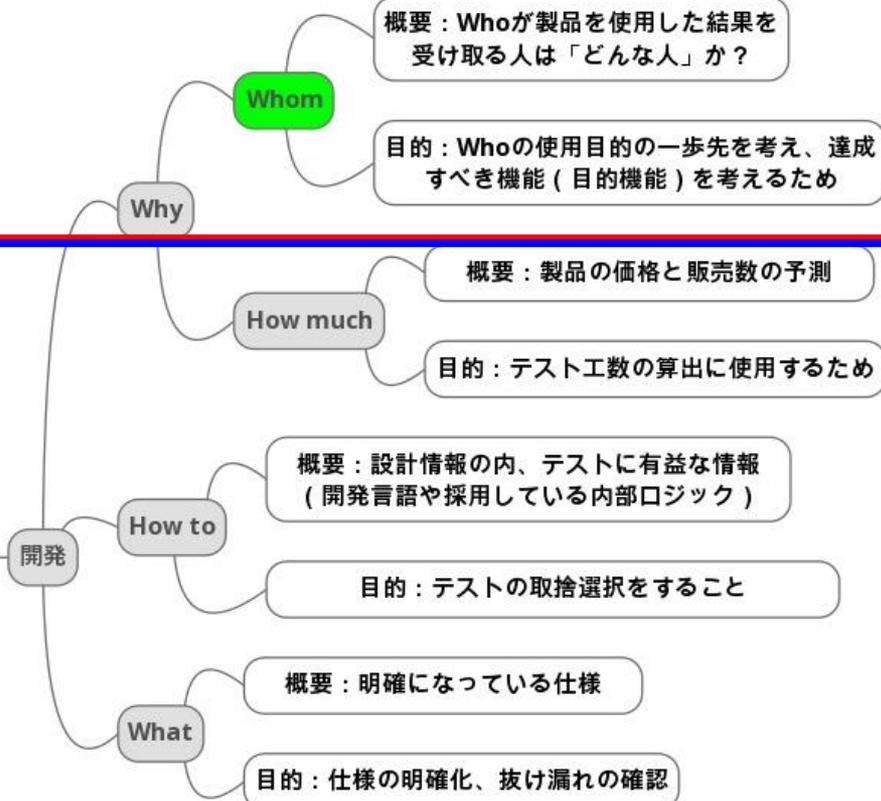
仕様の明確化、抜け漏れを確認するため

# 6W2H – まとめ

## [HAYST法では] テスト設計者が考えるもの



試験対象の製品



情報収集してわかるもの

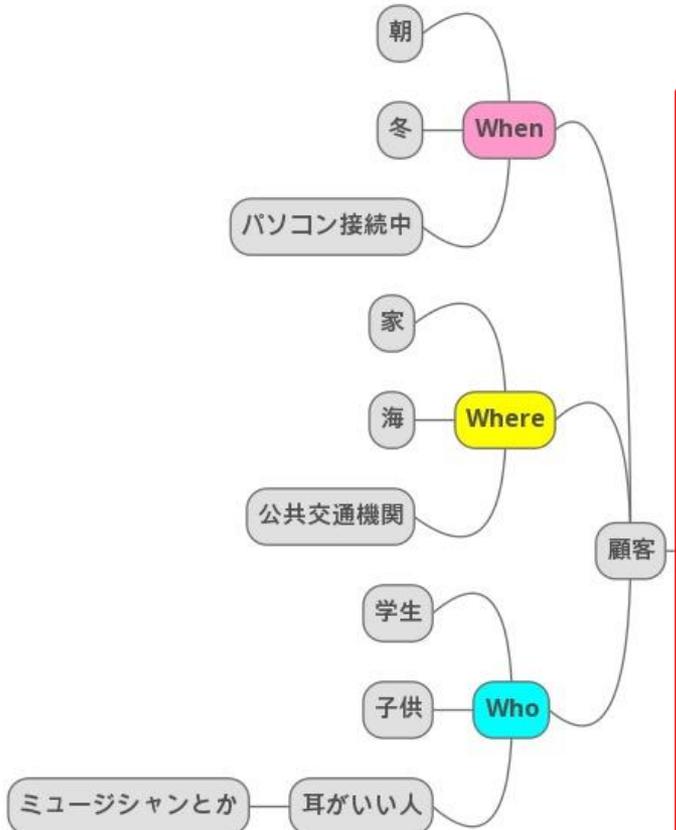
# 例：携帯用ミュージックプレイヤー

- **再生機能**
  - シャッフル、リピート、トラックの連続再生
- **対応ファイル形式**
  - MP3
- **音声の出力方法**
  - イヤホンジャック
- **音声ファイルの取り込み方法**
  - PCからUSB接続で取込
- **充電方法**
  - USBポートから給電

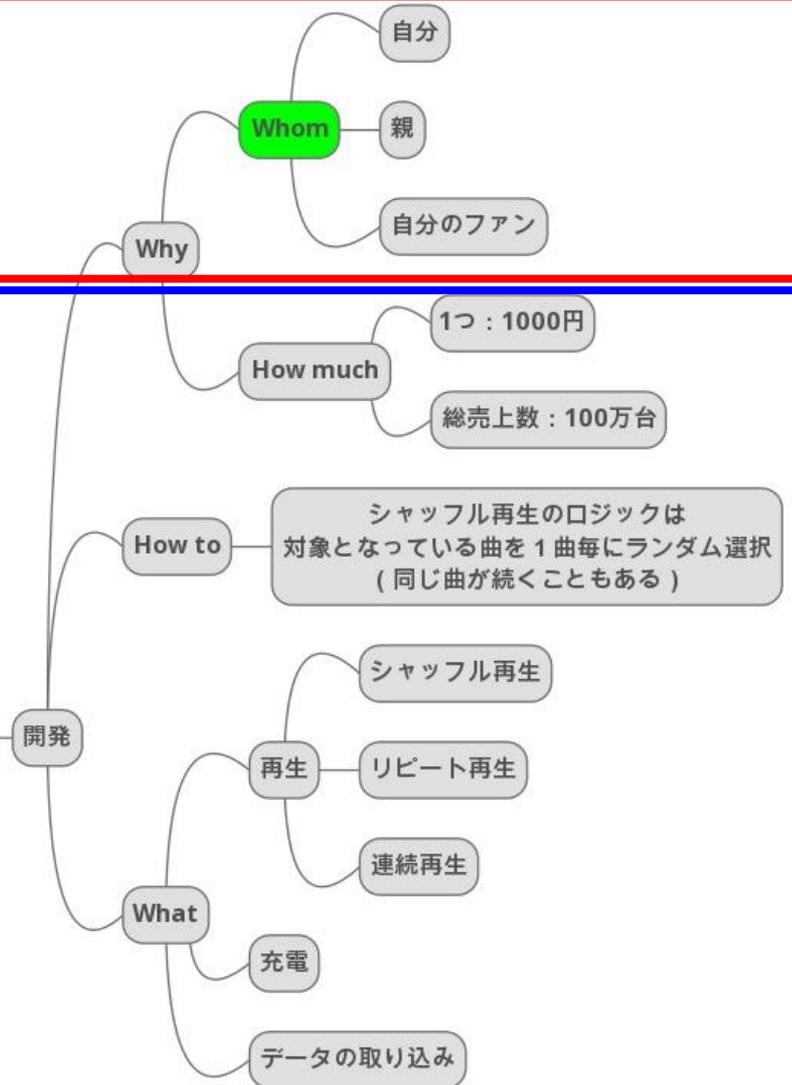


# 例：携帯用ミュージックプレイヤー

[HAYST法では]  
テスト設計者が考えるもの



携帯用  
ミュージックプレイヤー



情報収集してわかるもの

# 6W2Hの成果物の使用先

- 6W2Hの成果物はそれぞれ以下で使用される
  - When / Where / Who  
→ユーザーのコンテキスト作成に使用する
  - Whom / How much (Why)  
→ユーザーストーリーの「理由」に使用する
  - What  
→ユーザーストーリー、FV表に使用する
  - How to  
→FV表、ラルフチャートに使用する

# 目次

- 6W2Hについて
- **ユーザーのコンテキスト作成**
  - 目的
  - 作成イメージ
  - 例
  - 入力と成果物
- ワーク概要
- ワーク手順（個人）
- ワーク手順（グループ）

# ユーザーのコンテキスト作成 – 目的

- 目的

- 「**主な利用範囲**」「**極端な利用範囲**」を組み合わせることで開発者など、**他のテスト実施者が想定しない**コンテキスト – 市場環境を作成すること

※機械的な組合せを行うので、**自分自身ですら思いつかない**コンテキストの作成も期待できる

# ユーザーのコンテキスト作成イメージ

因子水準表

When		Where		Who	
1	主な利用範囲	1	主な利用範囲	1	主な利用範囲
2	極端な利用範囲 1	2	極端な利用範囲 1	2	極端な利用範囲 1
3	極端な利用範囲 2	3	極端な利用範囲 2	3	極端な利用範囲 2



直交表に割り付け

1行が1コンテキスト

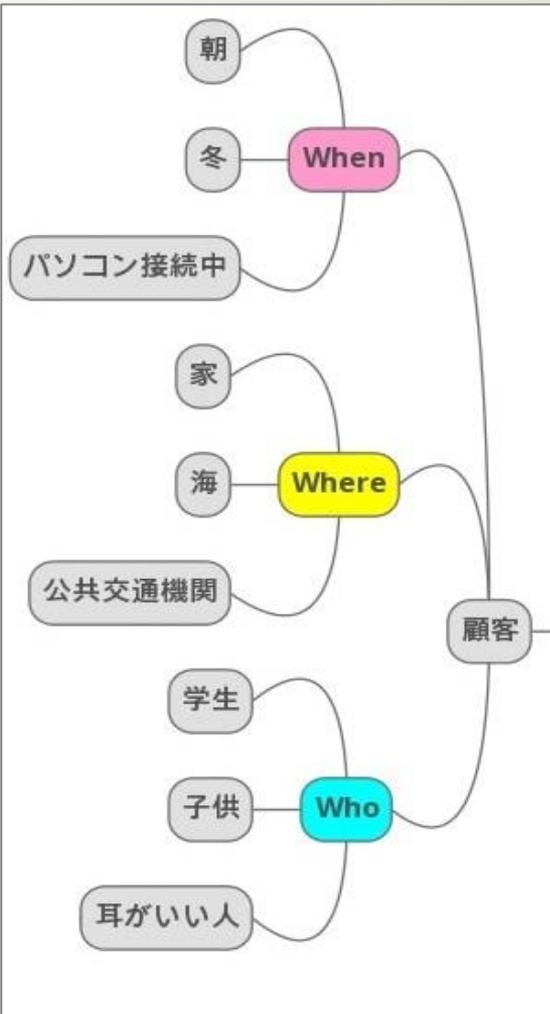
	When		Where		Who	
①	1	主	1	主	1	主
②	2	極端 1	2	極端 1	2	極端 1
③	3	極端 2	3	極端 2	3	極端 2
④	1	主	2	極端 1	3	極端 2
⑤	2	極端 1	3	極端 2	1	主
:	:	:	:	:	:	:

# 例：携帯用ミュージックプレイヤー



因子水準表

When		Where		Who	
1	朝	1	家	1	学生
2	冬	2	海	2	子供
3	パソコン接続中	3	公共交通機関	3	耳がいい人



直交表に割り付け

1行が1コンテキスト

	When		Where		Who	
①	1	朝	1	家	1	学生
②	2	冬	2	海	2	子供
③	3	パソコン接続中	3	公共交通機関	3	耳がいい人
④	1	朝	2	海	3	耳がいい人
⑤	2	冬	3	公共交通機関	1	学生
:	:	:	:	:	:	:

# ユーザーのコンテキスト作成 – 入力と成果物

## ● 入力と成果物

- 入力 : 6W2Hの3W
- 成果物 : 作成したユーザーのコンテキスト

When (朝、冬...)  
Where (家、海...)  
Who (学生、子供...)

		When		Where		Who
①	1	朝	1	家	1	学生
②	2	冬	2	海	2	子供
③	3	パソコン接続中	3	公共交通機関	3	耳がいい人
:	:	:	:	:	:	:

6W2H

ユーザーのコン  
テキスト作成

ユーザー  
ストーリー

FV表

• Whom  
• How much  
• What

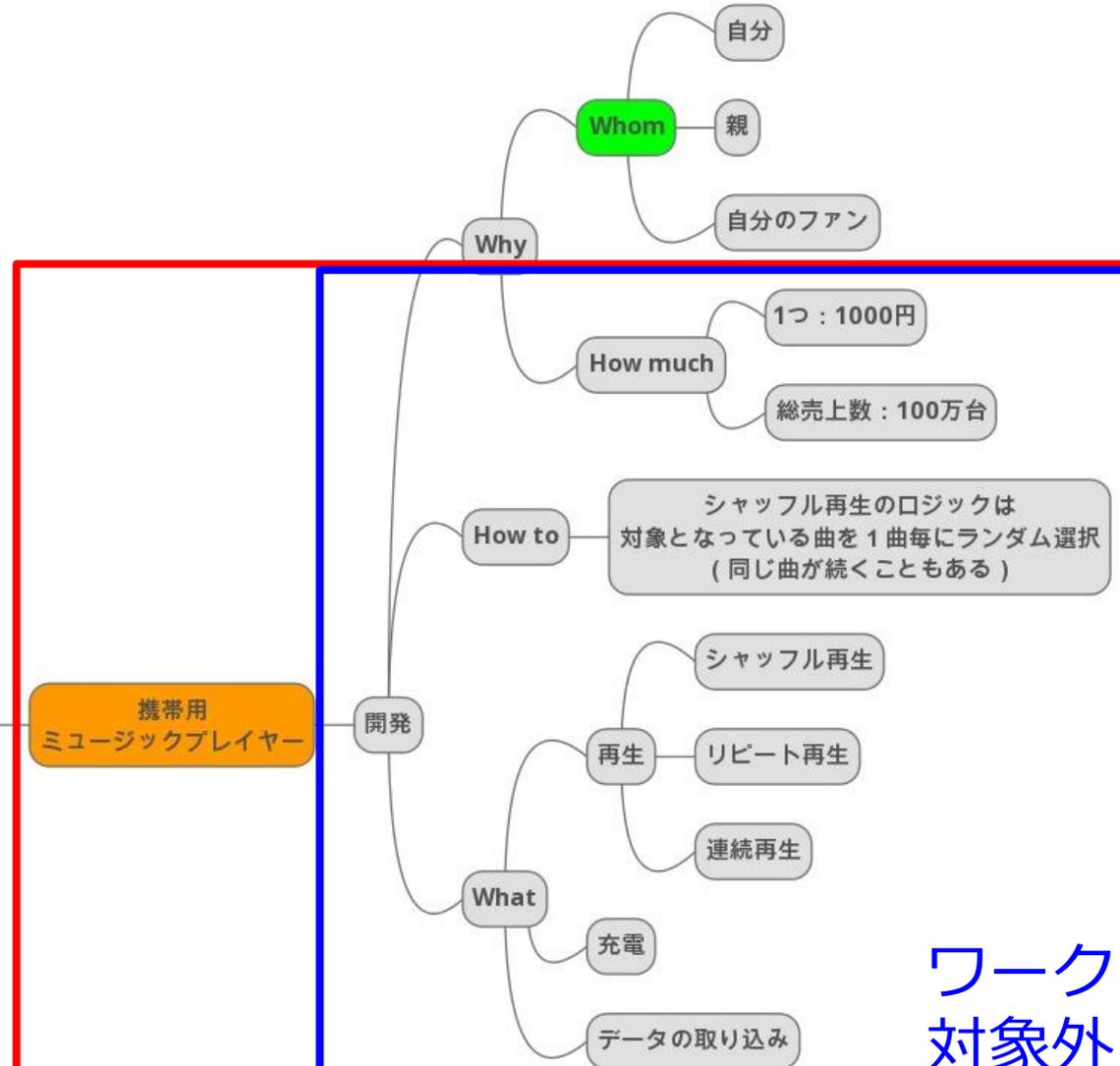
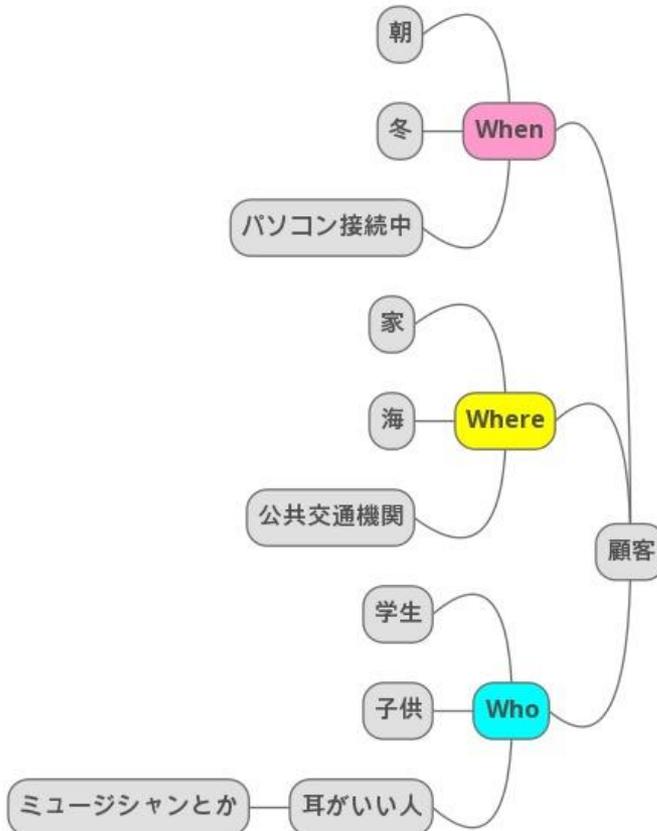
• What  
• How to

# 目次

- 6W2Hについて
- ユーザーのコンテキスト作成
- **ワーク概要**
  - ワーク対象
  - ワークの進め方
- ワーク手順（個人）
- ワーク手順（グループ）

# ワーク対象

## 本日のワーク対象

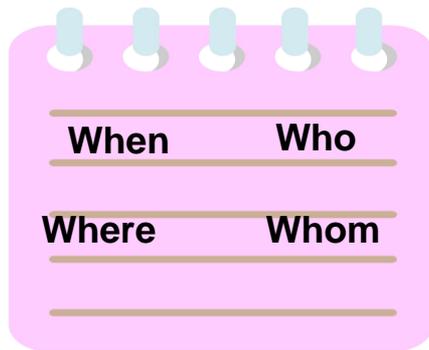


ワーク  
対象外

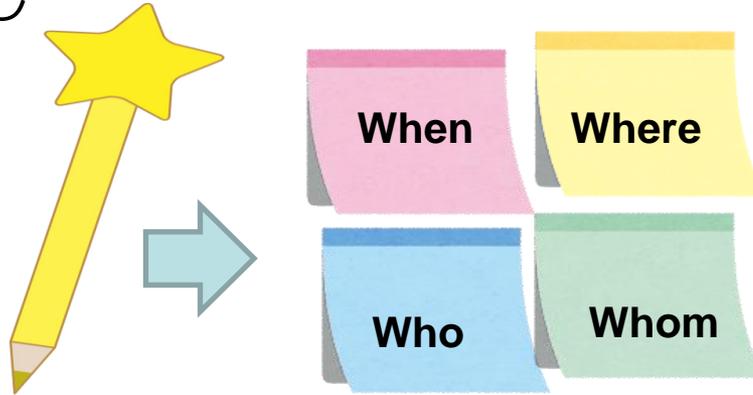
# ワークの進め方

## 個人ワーク

アイデア書き出し



共有の為のピックアップ



## グループワーク

グループで共有と整理



直交表の作成

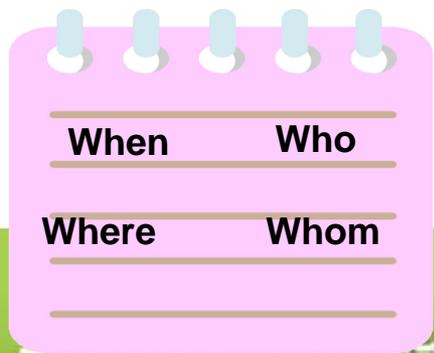
		When		Where		Who
①	1	主	1	主	1	主
②	2	極端 1	2	極端 1	2	極端 1
③	3	極端 2	3	極端 2	3	極端 2
④	1	主	2	極端 1	3	極端 2
:	:	:	:	:	:	:

# 目次

- 6W2Hについて
- ユーザーのコンテキスト作成
- ワーク概要
- **ワーク手順（個人）**
  - 3Wの書き出し
  - 3Wの選択
  - **Whomの書き出しと共有**
- ワーク手順（グループ）

# 3Wの書き出し（個人）

- 1Wにつき5分使用し、思いつくことをA4用紙に**全て**書き出す
  - 製品を「いつ」「どこで」「どんな人」が使うか？
  - 逆に製品の保証範囲外となるのは、どんなものか？
  - 思いつかない場合は「この辺が臭いかな？」  
「ちょっと変かな？」というものを考える



# 3Wの選択（個人）

- **メンバーに共有したいものを選択する**
  - 「主な利用範囲」として1つ
  - 「極端な利用範囲」として2つ

※計3つとしているのは時間の都合です
- **選択したものを決められた色の付箋に書いて共有する**
  - When : 赤
  - Where : 黄色
  - Who : 青



# Whomの書き出しと共有

- Whomも5分使用し、思いつくことをA4用紙に**全て**書き出す
  - Whoが製品を使用した結果を提供する対象に「どんな人がいる」か？
  - (できるだけ) ユーザー自身以外を出す
- Whomは思いついたものを**全て**共有する
  - Whomは緑の付箋を使用する



※Whom (この製品が誰のために利用されるのか?) の共有は次々工程の「ユーザーストーリー」の作成を効果的に行うため、ここで共有します。

# 目次

- 6W2Hについて
- ユーザーのコンテキスト作成
- ワーク概要
- ワーク手順（個人）
- **ワーク手順（グループ）**
  - 3Wの整理
  - 3Wの分類
  - 3Wの選択
  - 組合せ（直交表）

# 3Wの整理（グループ）

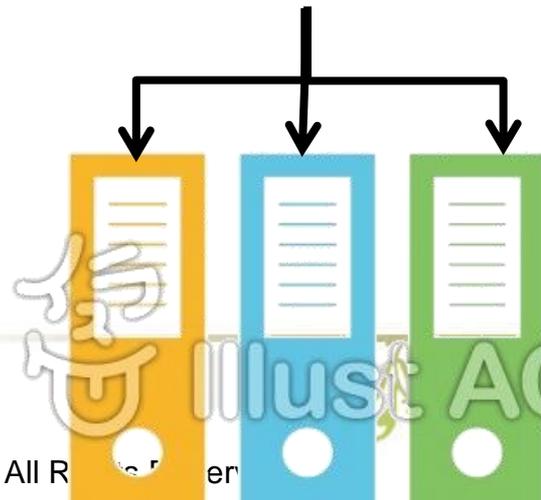
- 付箋で共有されたものを整理する

- テストの意図が同じものはグループピングする
  - 例：「水中」「風呂」→「防水」
- 抽象化を行う
  - （ユーザーストーリーを作成しやすくするため）
  - 例：「音楽家」→「耳のいい人」

# 3Wの分類（グループ）

- 付箋を以下の3つに分類する

- テスト対象としないもの
  - 例：宇宙での使用
- ピンポイントのテスト観点で、そこだけのテストを行えば保証できるもの
  - 例：防水上の確認
- 上記以外→**コンテキスト作成候補にする**
  - 例：病院



# 3Wの選択（グループ）

- 「3Wの分類」で「**コンテキスト作成候補**」  
としたものの中から
  - 「主な利用範囲」として1つ
  - 「極端な利用範囲」として2つ  
選択する



# 組合せ（因子水準表）

- 「3Wの選択」で選ばれた3つの付箋を組合せ表に割り付ける

When		Where		Who	
<b>1</b>	主な利用範囲	<b>1</b>	主な利用範囲	<b>1</b>	主な利用範囲
<b>2</b>	極端な利用範囲 1	<b>2</b>	極端な利用範囲 1	<b>2</b>	極端な利用範囲 1
<b>3</b>	極端な利用範囲2	<b>3</b>	極端な利用範囲2	<b>3</b>	極端な利用範囲2

# 組合せ（直交表）

- 数字に合わせて実際の付箋を割り付けることでコンテキストが作成される

	When		Where		Who	
①	1	主な利用範囲	1	主な利用範囲	1	主な利用範囲
②	2	極端な利用範囲 1	2	極端な利用範囲 1	2	極端な利用範囲 1
③	3	極端な利用範囲2	3	極端な利用範囲2	3	極端な利用範囲2
④	1	主な利用範囲	2	極端な利用範囲 1	3	極端な利用範囲2
⑤	2	極端な利用範囲 1	3	極端な利用範囲2	1	主な利用範囲
⑥	3	極端な利用範囲2	1	主な利用範囲	2	極端な利用範囲 1
⑦	1	主な利用範囲	3	極端な利用範囲2	2	極端な利用範囲 1
⑧	2	極端な利用範囲 1	1	主な利用範囲	3	極端な利用範囲2
⑨	3	極端な利用範囲2	2	極端な利用範囲 1	1	主な利用範囲

# 最初のワークで躓かないように…

- **ワークの頭**

- 初っ端の「When」は流れを掴むために、「個人ワーク」→「グループワーク」を続けて行います。

- **「When」の出し方**

- 例えば、以下のような視点で考えてください  
(秋山さん資料から転載)
  - 周期 (年、季節 (四半期)、月、週、日、時、分、秒)
  - 順番 (インストール直後、操作順番)
  - タイミング (充電切れ、動き始め、ネット接続 & 再接続)



# 疑問・質問について

- 「6W2H~コンテキスト作成」の説明は以上です
- 不明点がありましたら、各テーブルのモデレータ役の  
実行委員までご質問ください

# イラスト素材

- [かわいいフリー素材集 いらすとや](#)
- [無料イラストのIMT](#)
- [無料イラストなら「イラストAC」](#)

# タイムチャート

ワーク内容		開始	終了	所要時間
6W2H		13:20	15:10	1:50
①	仕様書読み	13:20	13:30	0:10
②	モデレータからの注意事項説明	13:30	13:35	0:05
③	Whenの書き出し→選択	13:35	13:40	0:05
④	Whenの共有→整理→分類→選択	13:40	14:10	0:30
⑤	Where, Who, Whomの書き出し→選択	14:10	14:25	0:15
⑥	Whereの共有→整理→分類→選択	14:25	14:45	0:20
⑦	Whoの共有→整理→分類→選択	14:45	15:00	0:15
⑧	直交表に割り付け	15:00	15:05	0:05
⑨	Whomの共有	15:05	15:10	0:05
	休憩	15:10	15:20	0:10

# Appendix

# アイディアの例

## ● 例

- When : 朝、冬、パソコン接続中
- Where : 家、海、公共交通機関
- Who : 学生、子供、耳のいい人
- Whom : 自分、親、自分のファン