

NXT ENGINEERING

IoT×デザイン思考ワークショップ

Day 1

Vision Design

構想、志向

Welcome!

本ワークショップでは今後のプログラム改善やレポーティング、広報などのため
写真や動画の撮影をさせていただきます。撮影 NG の方はスタッフまでお申し出ください。

PART 1

イントロダクション

Hello!



ファシリテーター

小山田那由他 Oyamada Nayuta

サービスデザイナー / コンテンツデザイナー

HCD-Net認定 人間中心設計専門家。東京造形大学視覚伝達専攻卒。デザイナーとしての経歴を生かし、デザイン思考、HCD（Human Centered Design）をベースに、サービスデザイナーとして企業の事業開発、新商品開発の支援を行う。公共分野でのサービスデザインアプローチを研究・実践するコンセント「PUB.LAB.」を主宰。HCD-Net 社会基盤SIG副主査。ソーシャルクリエイティブ・イニシアチブ発起人。武蔵野美術大学ソーシャルクリエイティブ研究所 客員研究員。

コンセントが大切にすること

デザイン 伴走する

私たちは伴走します。社会や時代と。

私たちは伴走します。企業、組織、人、プロジェクトと。

社会や時代の流れを肌で感じながら、

組織に、事業に、新しいカタチを与えていきたい。

これが、デザイン会社コンセントの願いです。

私たちが寄り添う企業は、時代に合わせて常に挑戦が求められます。

私たちは勇敢なクライアントの一步後ろに下がって支えたり、

時には、一步前に出てペースメーカーや風除け役を努めます。

そして新しい挑戦をカタチで示します。

驚きを社会の常識に変えていきます。

理解、情熱、勇気、予測、ケア。

こうした目に見えない能力と感情を大事にしながら、

コンセントは、伴走を続けていきます。

コンセントのソリューション

ユーザーへの深い理解と「ストーリー」がビジネスをドライブする



Webガバナンス
構築支援



デジタル
マーケティング支援



事業開発支援



クリエイティブ開発



コンテンツ戦略支援



ブランディング支援



組織開発支援

WE WORK WITH

NTT docomo

オレンジペンジ

kao

CASIO

Kanebo

Canon

クオール

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

SONY

TOYOTA

東京工業大学
Tokyo Institute of Technology

Benesse®

日本経済新聞

三菱電機

MITSUBISHI
ELECTRIC
Changes for the Better

MORI

文部科学省

RECRUIT

立教大学

Wacoal

あさひ

SUNTORY

AEON

OMRON®

Money Forward

NXT ENGINEERING（ネクスト・エンジニアリング）とは

ビジョンデザインと
デザイン思考による
新しいサービスを考えるための
プロセスを学ぶプログラム

プログラムの目的

これからの不確実性の高い社会で
必要とされる 3 つの“考え方”を身に付ける

1. 自ら問いを立てる
2. 創造的な解決策を見つける
3. 試作を繰り返しながら考える

3つの「考える方法」

ビジョン思考

未来を構想し、
現状とのギャップから
課題を定義する

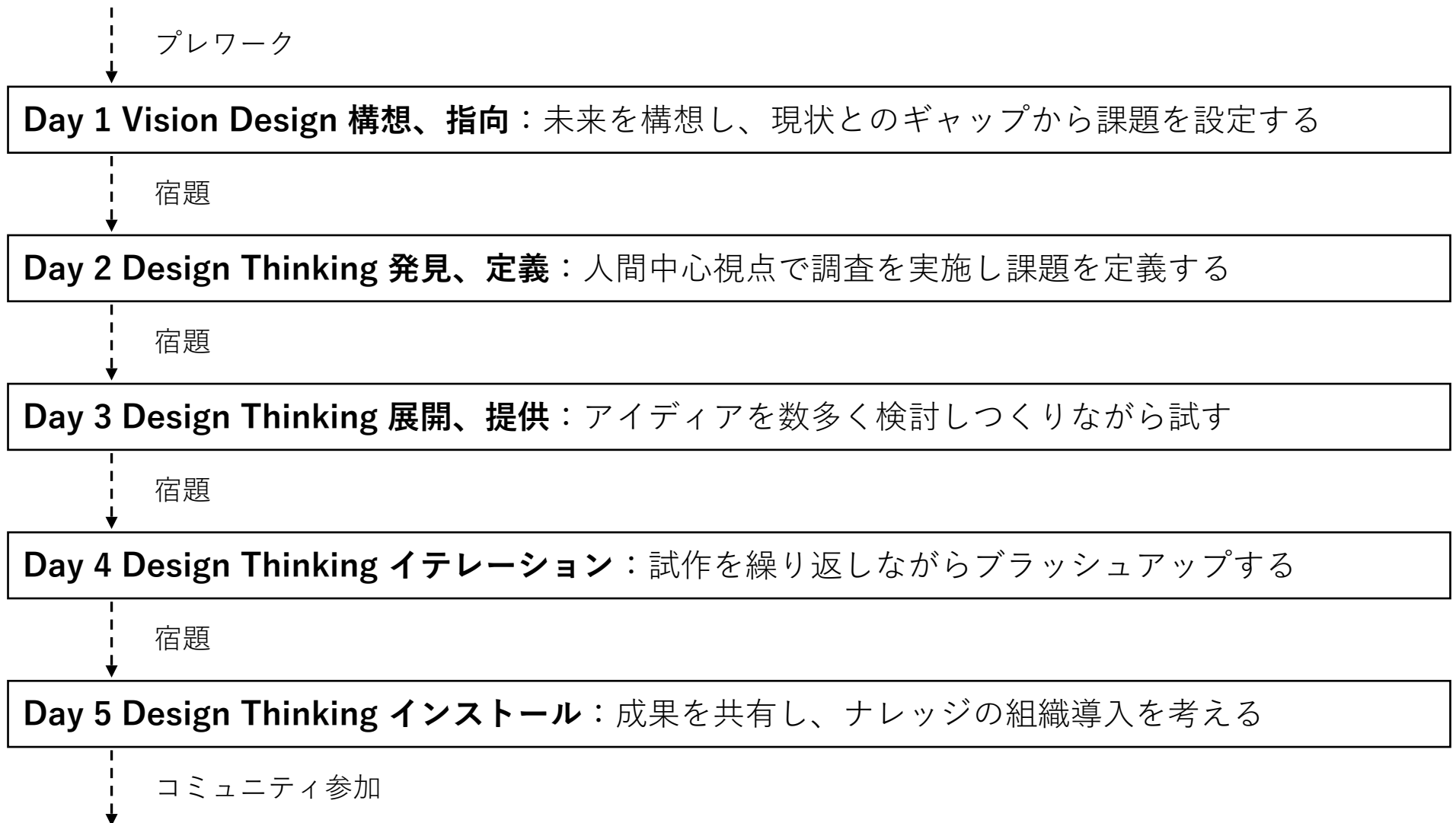
人間中心思考

人間中心の視点で
取り組むべき課題を
定義する

プロトタイプ思考

つくって試しながら
解決策を探す

プログラムスケジュール



Day 1 のプログラム概要

Part 1 イントロダクションー プログラム全体の目的と1日の流れを理解する

プログラム概要の紹介、チェックイン

Part 2 インプットーワークを進める前提知識を身につける

1.デザイン思考とはなにか、2.IoTとはなにか、3. デザイン思考×ビジョンデザインの重要性

Part 3 アイスブレイクーチームとしてスタートするための準備をする

マシュマロ・チャレンジ

Part 4 ワークショップー未来を構想し現状とのギャップから課題を設定する

キックオフワーク、ビジョンデザインワーク、バックカスティングワーク、宿題の確認

Part 5 ジャーナリングー1日の学びと気づきを記録する

ジャーナリングワーク、チェックアウト

施設案内

- プログラム実施中は入退室は自由です。
配布するカードキーをご利用ください。
- トイレ休憩等は適宜ワークの途中などでもお取りください。

Check-in

今のご自身の状態や
感じていることをおひとりずつ
お話してください

PART 2

インプット

1. デザイン思考とはなにか

2. IoTとはなにか

3. デザイン思考 × ビジョンデザインの重要性

※本講座では、顧客やシステムの利用者、サービス提供側の二次ユーザーなども含め、
混乱を避けるために一貫して「ユーザー」と呼称しています。

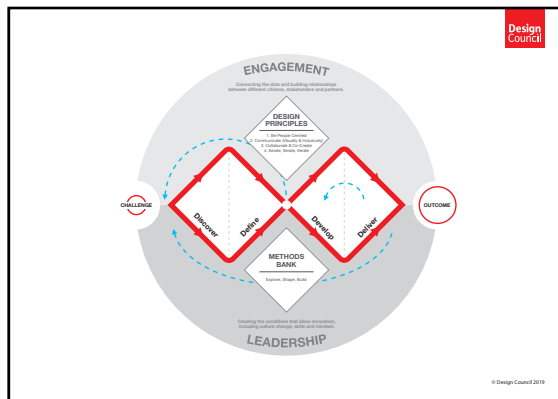
デザインとは
人間中心の観点で
正しい課題を定義し
クリエイティブな解決策を
繰り返し試作しながら
実現すること

デザインとはなにか

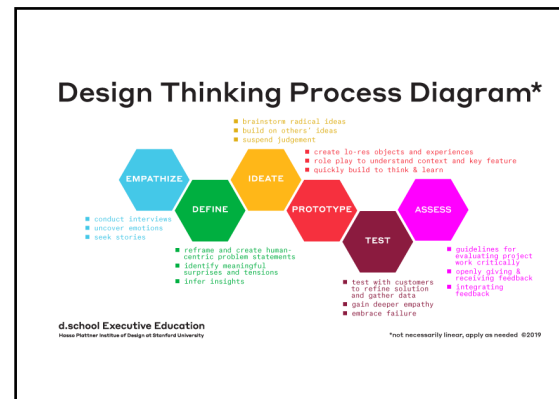
デザイン思考とは
あらゆる人が
デザインを行えるよう、
整理されたプロセス

デザイン思考

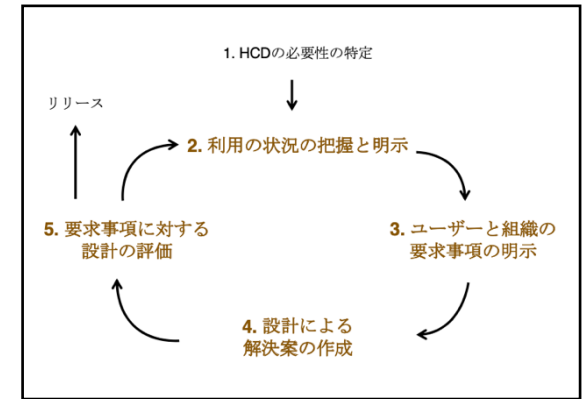
- デザイン思考にはさまざまなフレームワークがある
- ポイントは「人間中心」と「繰り返し試作しながらつくる」という点で共通している



イギリス デザインカウンシル
『Evolved Double Diamond』



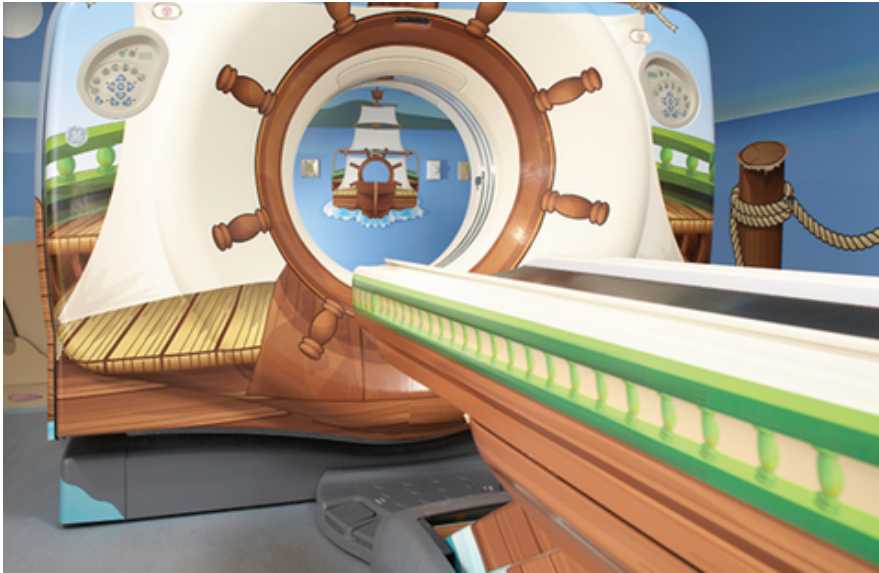
スタンフォード大学 d.school
Design Thinking Process



ISO 9241-210 人間中心設計プロセス
Human Centred Design Process (HCD)

左より、引用：<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>、引用：Design Thinking Bootcamp: Make Impact and Drive Growth in Your Organization — Stanford d.school <https://dschool.stanford.edu/executive-education/dbootcamp>、出典：ISO 9241-210 / Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systemsをもとにコンセントにて作図

デザイン思考の代表事例：GEヘルスケア社 子ども向けMRI

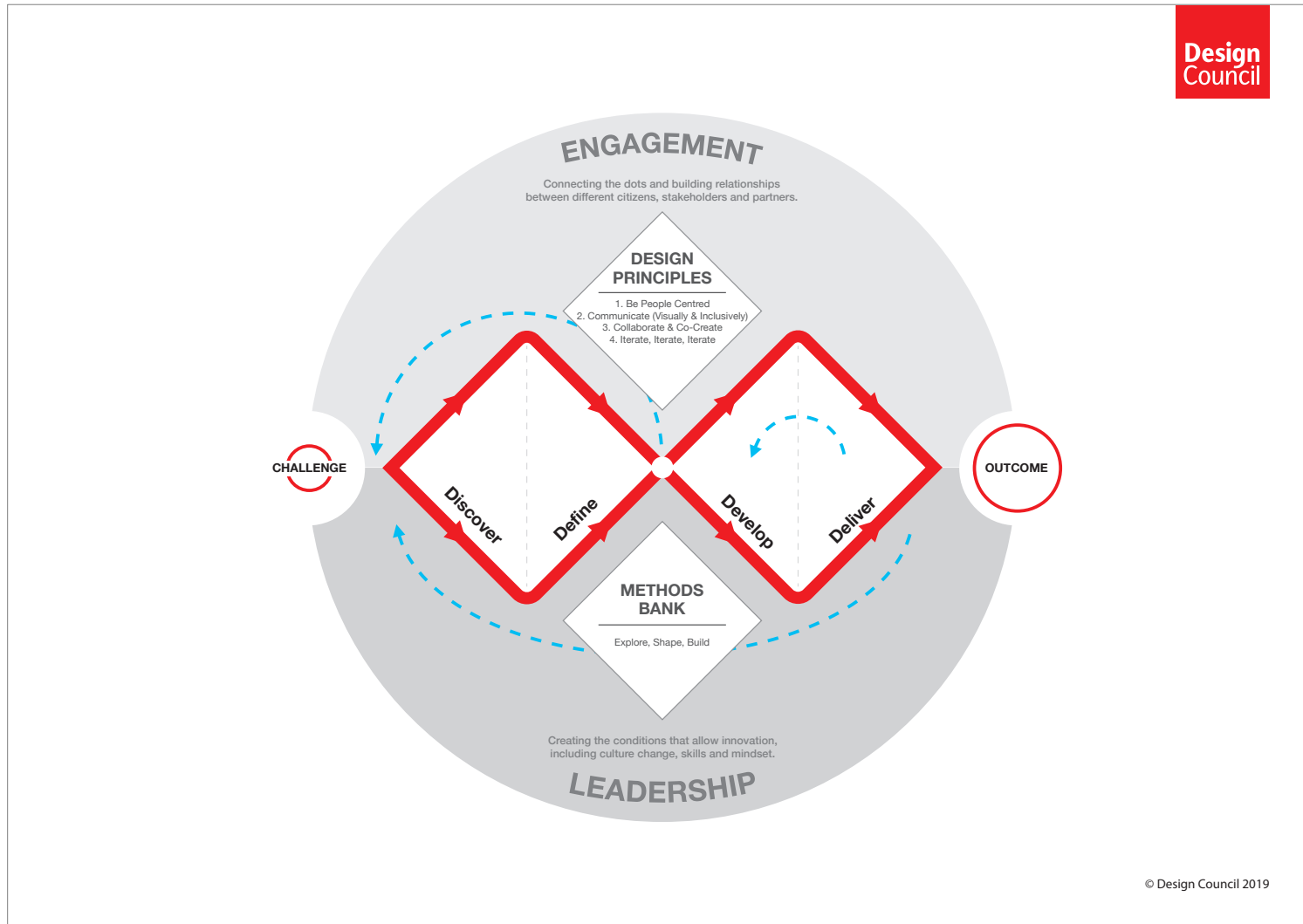


- GEヘルスケア社は、MRI（磁気共鳴画像装置）の稼動実績においてトップクラスのシェアを誇る
- MRI導入初期、80%の小児患者がMRIを怖がり鎮静剤を打つ必要があった
- 開発者のダグ・ディーツは、幼児の観察や小児科の専門家に対する聞き取りにより、小児患者が経験したことを理解した
- そしてMRI検査の体験を「患者が主役の冒険物語」に変え、装置や部屋の壁に絵を描き、検査技師は冒険を導く使者、というシナリオを作成した
- 結果として、患者満足度は90%に上昇
- 複雑な技術開発はせず、小児患者への共感やプロトタイプにより課題を解決した

参考：How to build your creative confidence | David Kelley <https://youtu.be/16p9YRF0I-g>

写真引用：<https://www.ideou.com/blogs/inspiration/from-design-thinking-to-creative-confidence>

デザインカウンシル 『Evolved Double Diamond』



出典：What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond | Design Council
<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

デザインカウンシルとは

- デザインカウンシルは、イギリスの経済復興のために、1944年ウィンストン・チャーチルの戦時政府によって設立された公的組織
- 市場環境の変化に合わせ2004年にイノベーションを創出するためにダブルダイヤモンドプロセスを策定
- 2019年にEvolved Double Diamondとして組織導入のための文化づくりとしてリーダーシップやエンゲージメントといった観点を追加しアップデート

『Evolved Double Diamond』のデザイン原則

1. Be People Centred

サービスを利用する人々を中心にする

2. Communicate (Visually & Inclusively)

視覚的、インクルーシブにコミュニケーションをする

3. Collaborate & Co-Create

共同作業と共創関係を重視する

4. Iterate, Iterate, Iterate

繰り返し試作をする

出典：What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond | Design Council

<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>をもとに株式会社コンセントにて訳

拡散的思考と収束的思考

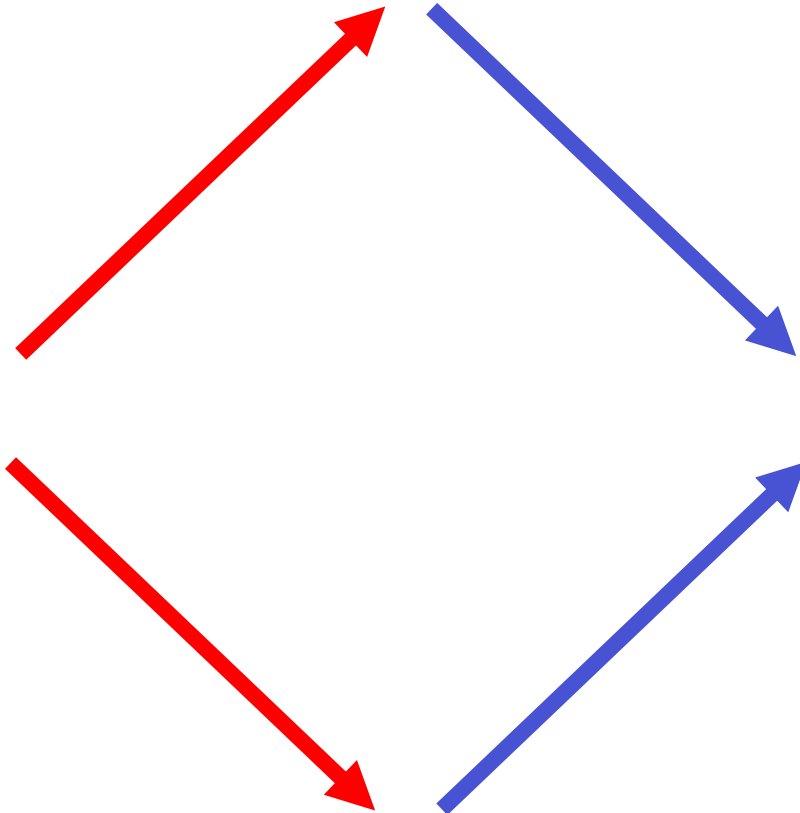
人間の思考の2つの側面。デザイン思考では直感による拡散的思考のモードと論理によって考えを絞り込んでいく収束的なモードを使い分けることが重要。

拡散的思考

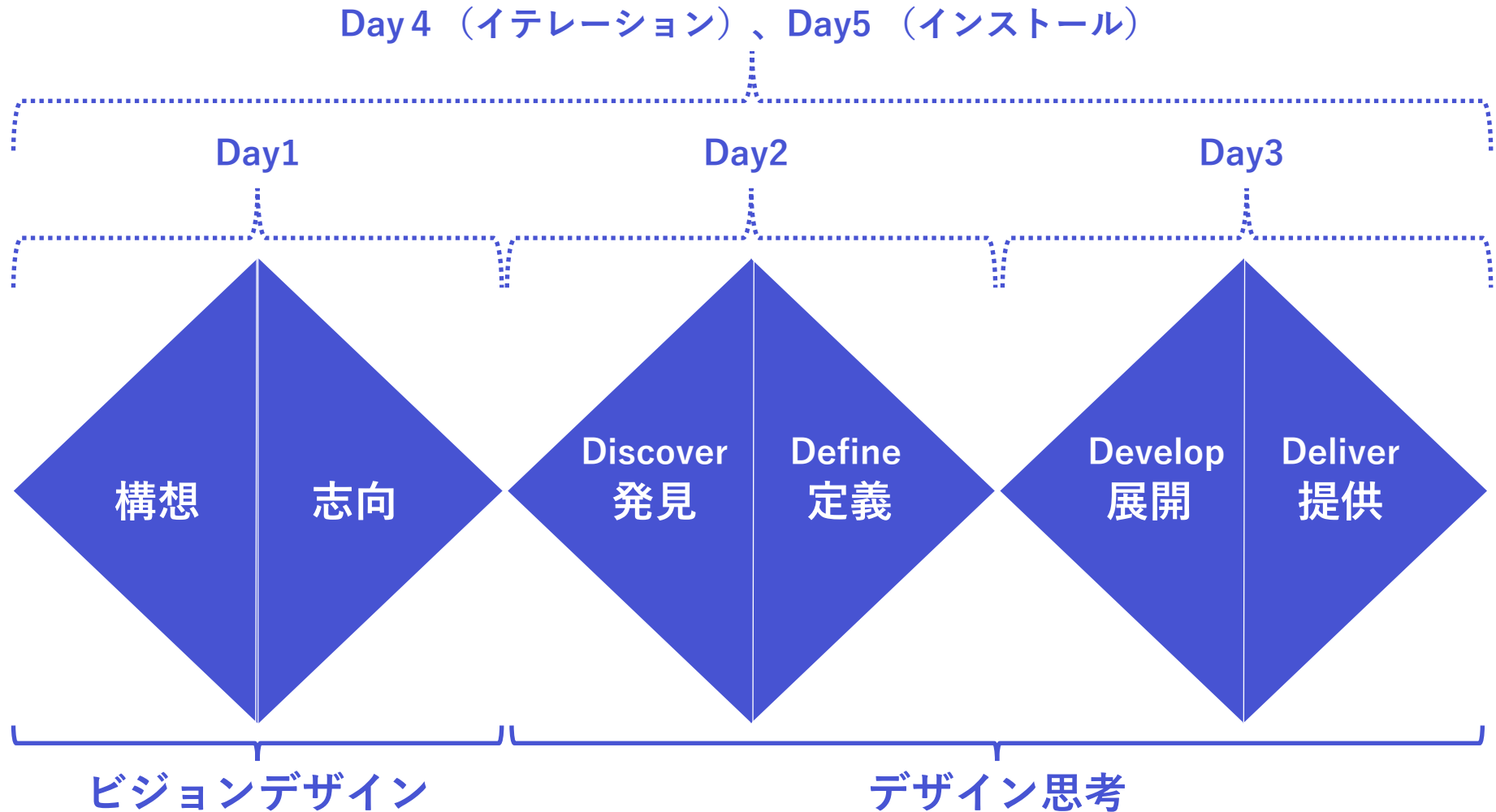
- 創造的な発想を行う際の考え方のモード。様々な方向に柔軟に考えを巡らせ、既存の要素を組み合わせで新しいアイディアを生み出す。IQなどの知能とは関係性が低いと言われる。

収束的思考

- 論理的な思考により、思考をひとつの方向性に収束させていく考え方のモード。

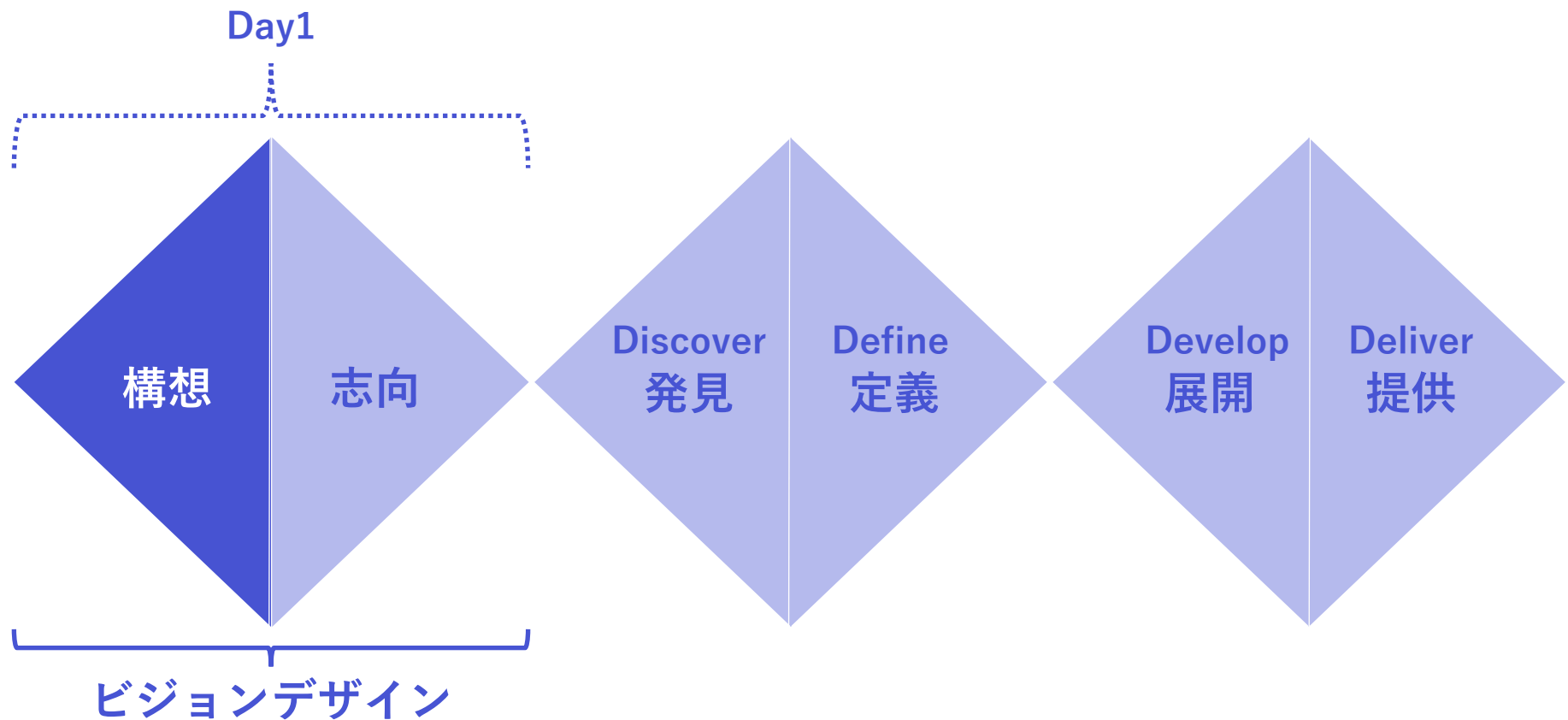


本プログラムとデザイン思考プロセスの対応

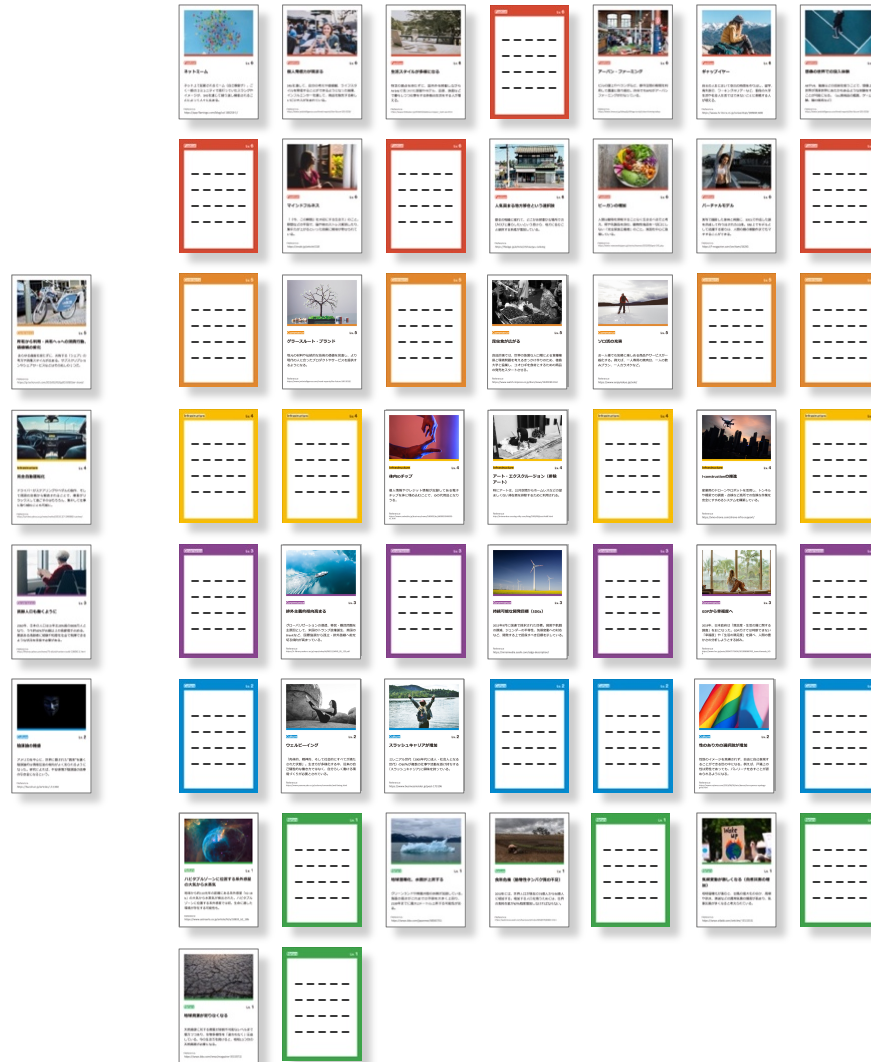


ビジョンデザイン「構想」フェーズ

サービスを検討するために、変化の「きざし」を広い視点でとらえ、未来を構想する。



未来のシナリオを描く：ビジョンデザイン



社会変化の「きざし」を表すカードを使い、社会全体を6層のレイヤーとして整理しながら未来の構想を行う。

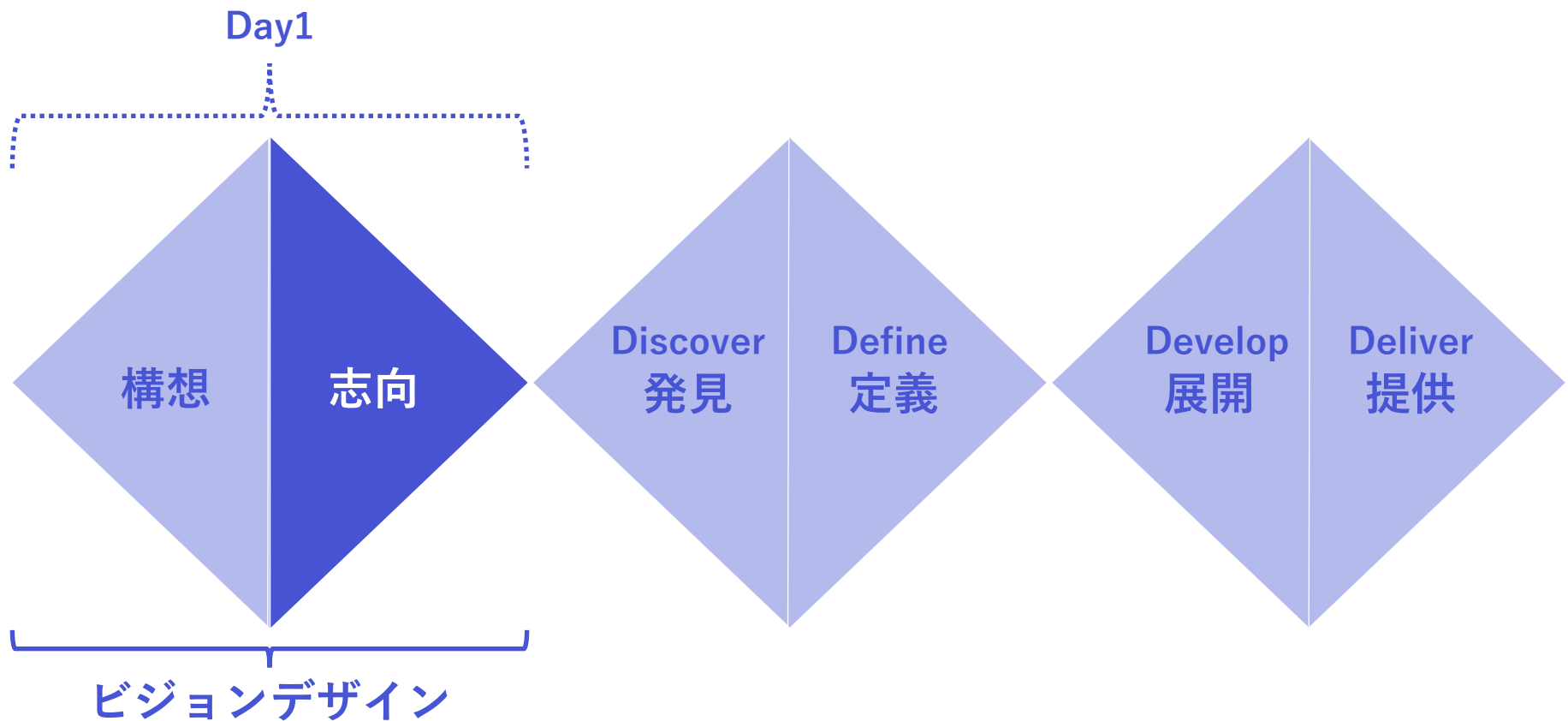
理想像を描く：未来像のプロトタイプ



抽象的で不確かな未来のイメージをチームで共有するために、レゴなどを使いユーザーやその周辺の人やサービスとの関係性を表現する。

ビジョンデザイン 「志向」 フェーズ

構想した未来の重視するポイントを見定め、アクションアイテムを洗い出す。



未来からの逆算：バックキャストिंग

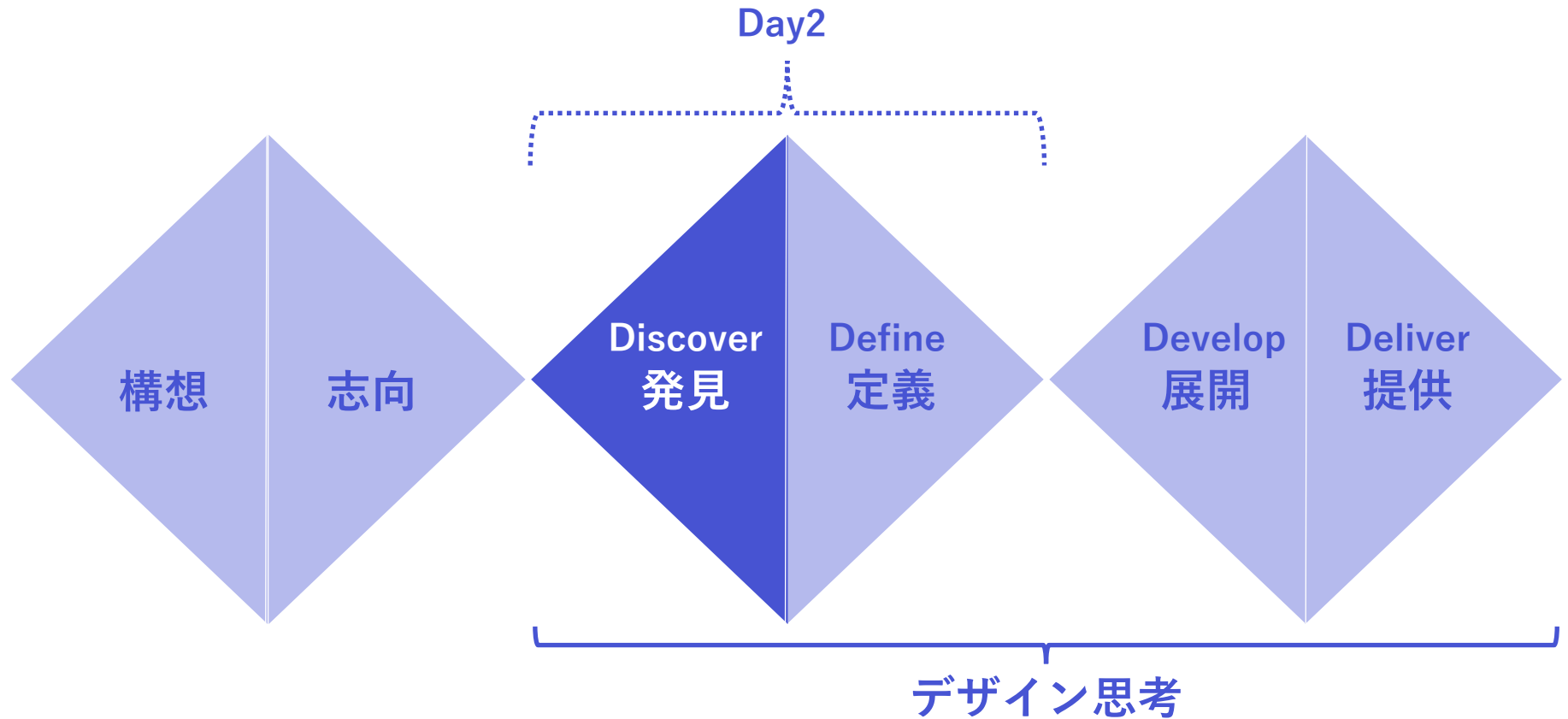
2020～2025	2025～2030	2030～2035
価値観	価値観	価値観
技術	技術	技術
システム	システム	システム

理想とする未来と現状のギャップから実現に向けたステップを逆算しアクションアイテムとして整理する。

アクションアイテム整理の例

デザイン思考「発見（Discover）」フェーズ

様々なリサーチを行い結果を視覚的に表現しながらテーマへの理解を深める。



実際の環境での調査：エスノグラフィ調査



コーヒーを淹れるユーザー行動のリサーチの様子。

エスノグラフィ調査とは、文化人類学で行われる人間生活を理解するための研究手法。

デザイン思考のプロセスでは、とくにユーザーの置かれた状況や価値観といった定性的な情報を得ることを重視し、このような調査を行う。

ターゲットユーザーの明確化：ペルソナ

Persona



名前

田中 美穂 (たなか みほ)

キャッチフレーズ

エコは気にしています。
まあでも、できる範囲でなんとなくですね。

都内に住む共働き世帯の主婦。子どもが小学校に入学して、仕事と子育ての両立もひと段落ついた。自宅を購入したので、現在の住まいにずっと住むつもり。だから周囲の環境や地域にも目がむき出した。

普段の生活では、環境負荷や安全性を考えて商品を選ぶことが増えたが、お得であることも重視している。

年齢 36歳

家族構成 夫（会社員・38歳）、子ども（男の子・6歳）

職業 金融機関・窓口業務

居住地 東京都三鷹市

居住形態 持ち家・マンション

趣味 旅行。独身時代には年に一度は海外へ。ヨーロッパが好き。

最近のお気に入り 空いた時間でスマホでゲーム。最近はLINEパブルがお気に入り。

性格 そこまで凝り性ではないが、いろいろ考えて選ぶのが好き。

自由記述

Service Design Workshop

CONCENT

プロジェクトメンバー間で認識を揃えるために、ユーザーの具体的なイメージを明確化する。

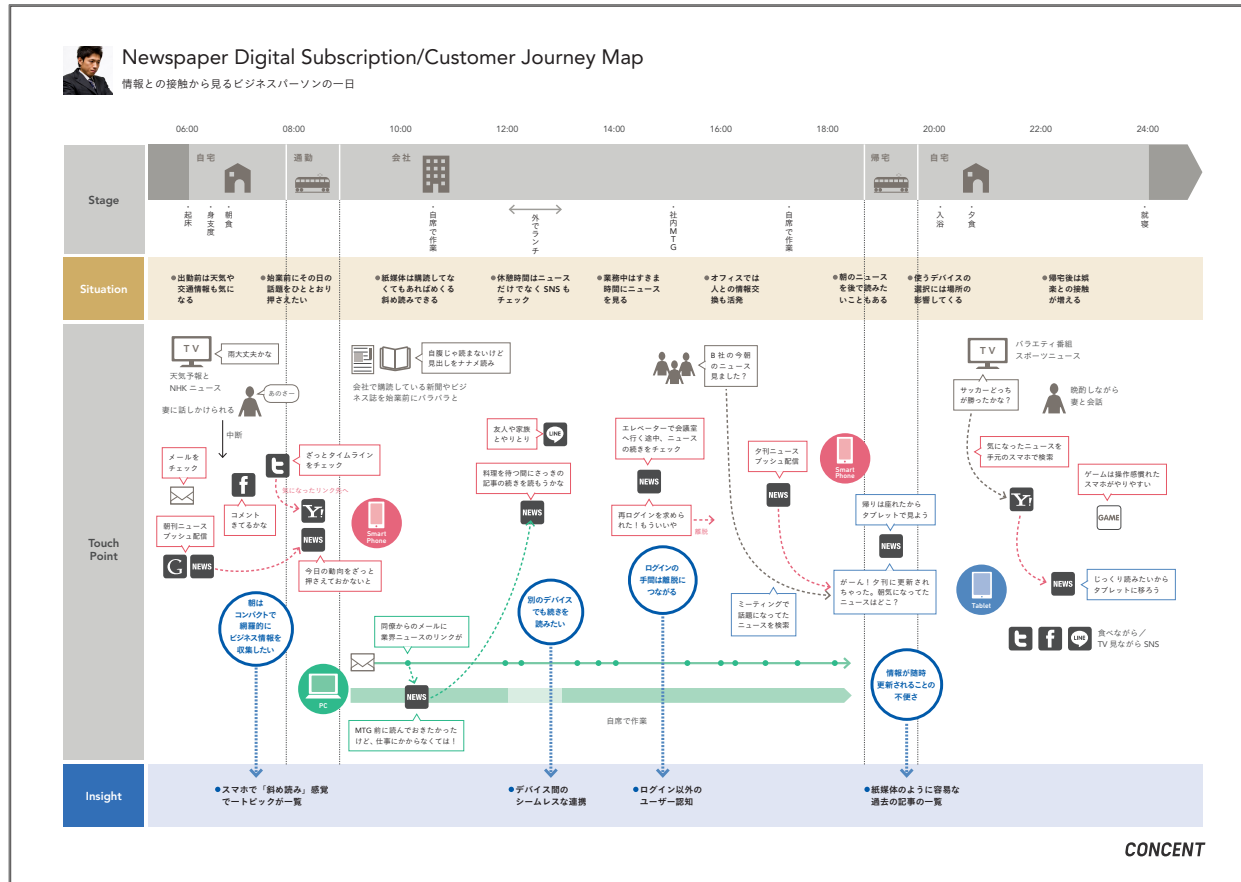
年齢や性別などといったデモグラフィック情報だけでなく、価値観などのサイコグラフィックな情報も含めて、事実を繋ぎ合わせながらいかにもいそうな、存在感のある人物像を描く。

食事の安全性に気を使う女性のペルソナ。

© Concent, Inc.

写真：Mint Images RF on gettyimages

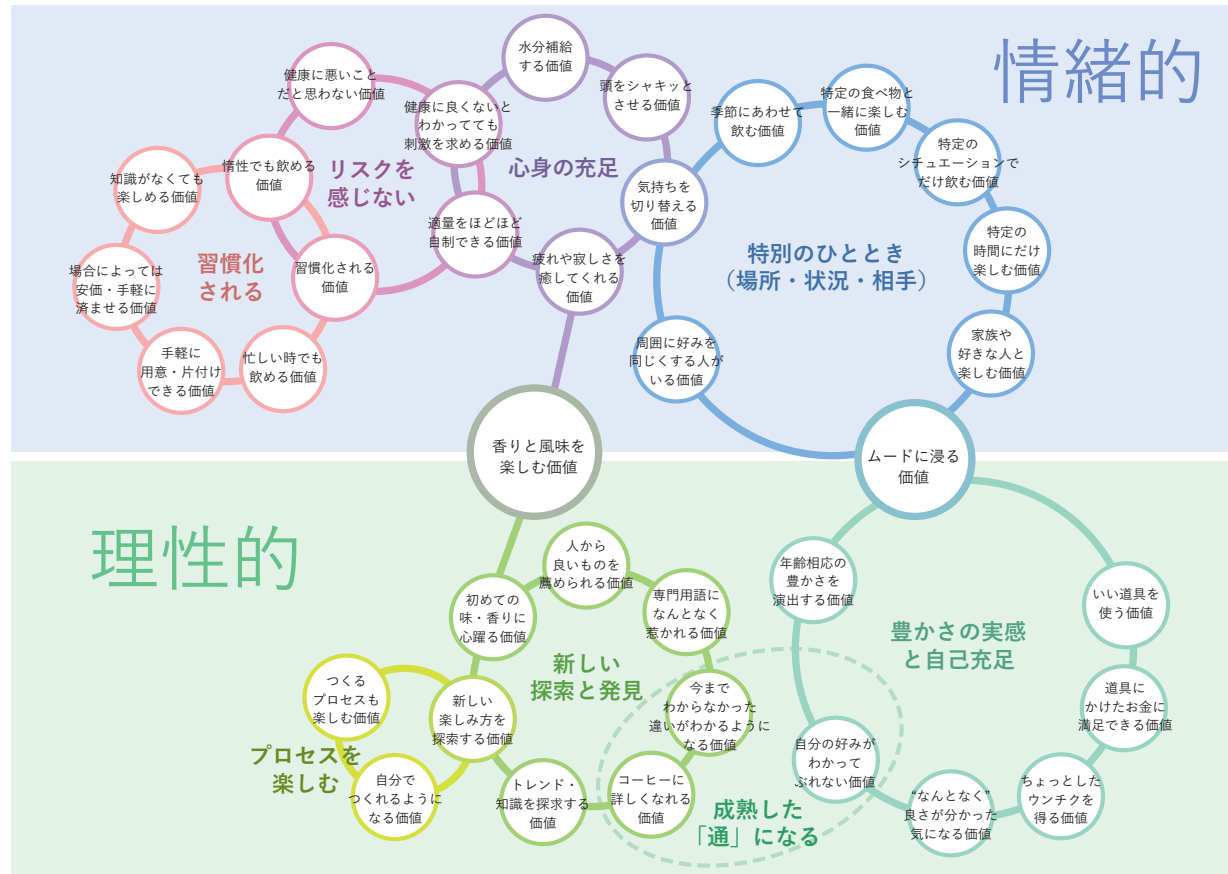
ユーザー行動の可視化：カスタマージャーニーマップ



ユーザーの置かれた状況や行動を“旅”（ジャーニー）として整理したもの。発見フェーズでは主にユーザーの置かれた環境や行動をモデル化する。展開フェーズなどで理想の体験を描くためにも利用することがある。

デジタルニュースメディアのサブスクリプションをテーマとしたカスタマージャーニーマップ。

生活価値の抽出：価値マップ

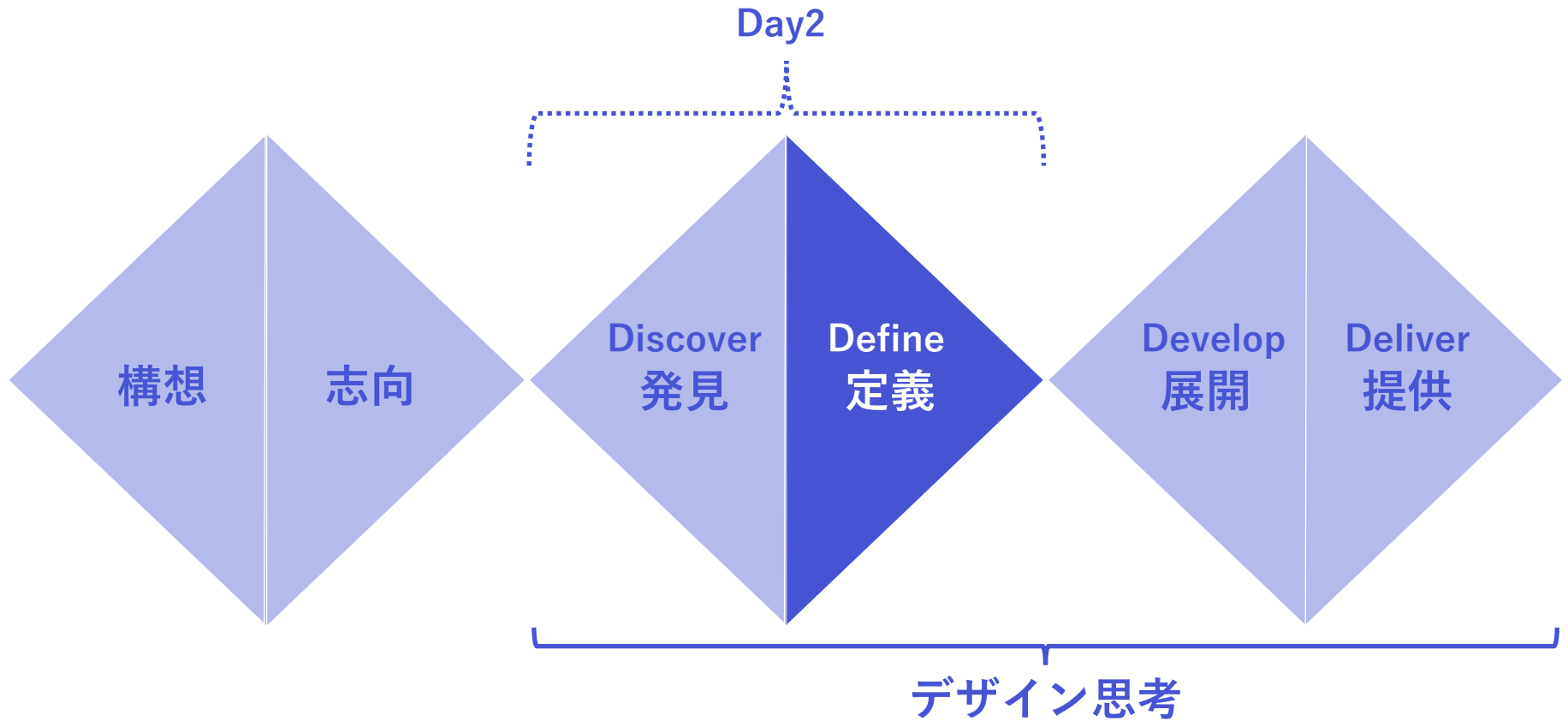


調査結果に対して定性的な分析を行い、ユーザーが顕在的に、もしくは潜在的に求めていること（価値）を抽出し視覚的に表現する。

コーヒーを淹れることに関連したユーザーの価値マップ。

デザイン思考「定義（Define）」フェーズ

調査から得られた情報や気付きにより取り組むべき課題を定義する。



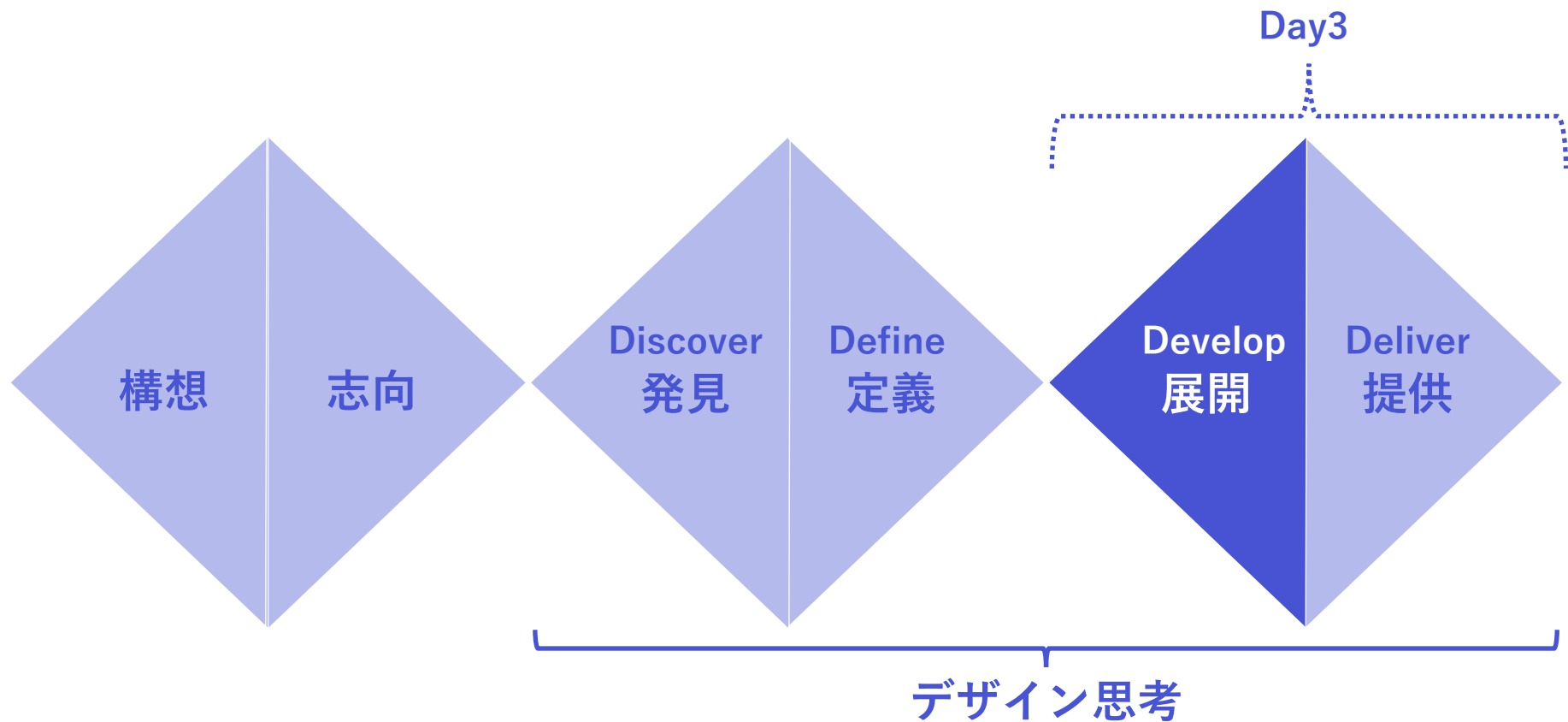
コラボレーションと共創の場：ワークショップ



情報を共有し、さまざまな視覚化資料を使い、ワークショップなどを行いできる限り多様なメンバーでの検討と意思決定を行う。

デザイン思考「展開（Develop）」フェーズ

定義した課題にもとづきできるだけ数多くの解決策を考える。



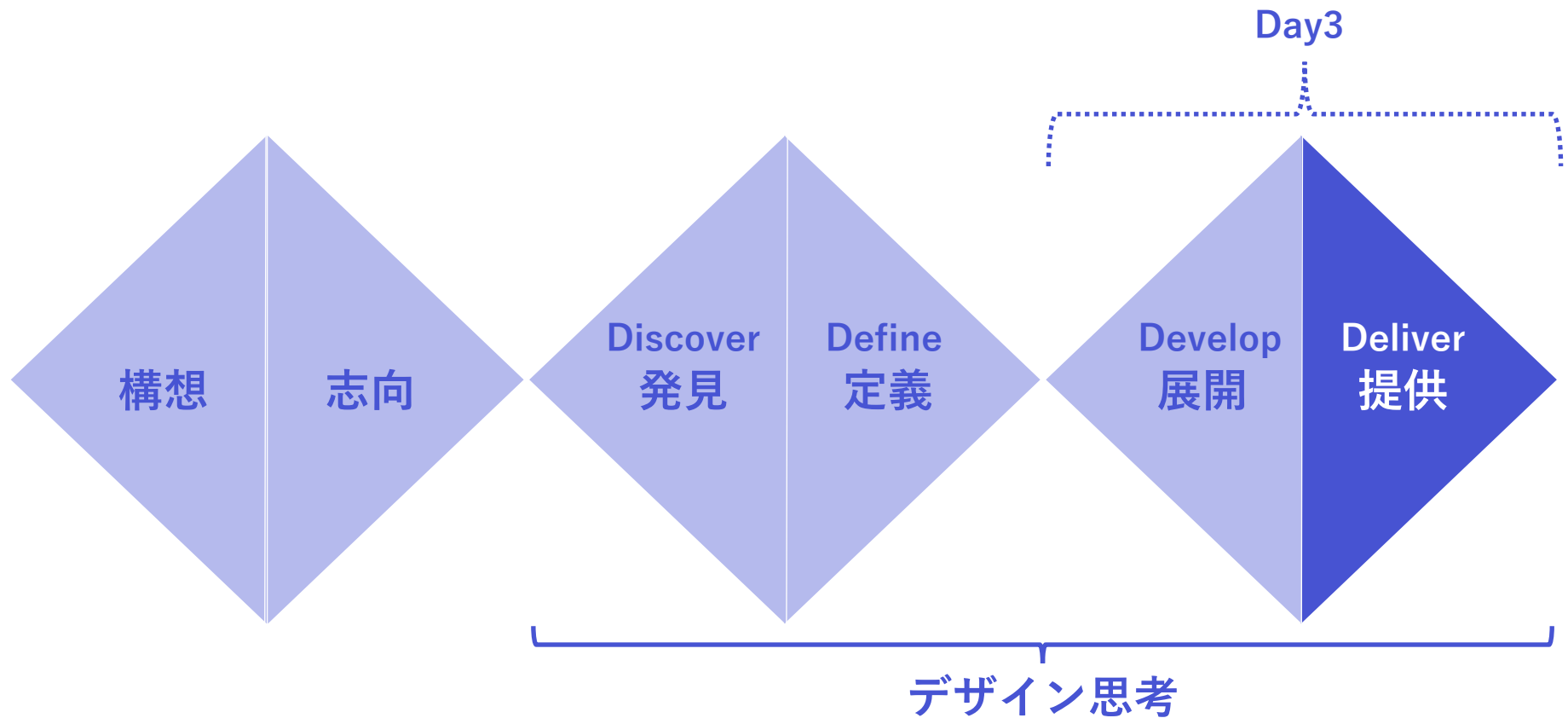
つくりながら考える：プロトタイプ



アイディアをプロトタイプ（試作品）としてできる限り素早く具体化する。プロトタイプにも様々な方法がある。コンセプトの検証や、最終的なユーザーインターフェース（UI）の利用体験など、目的に応じて、どのようなプロトタイプが必要かの検討も必要になる。

デザイン思考「提供（Deliver）」フェーズ

プロトタイプを作成とユーザーテストでの検証を繰り返し、ユーザーからのフィードバックを早い段階で得ながらサービスの実現を目指す。



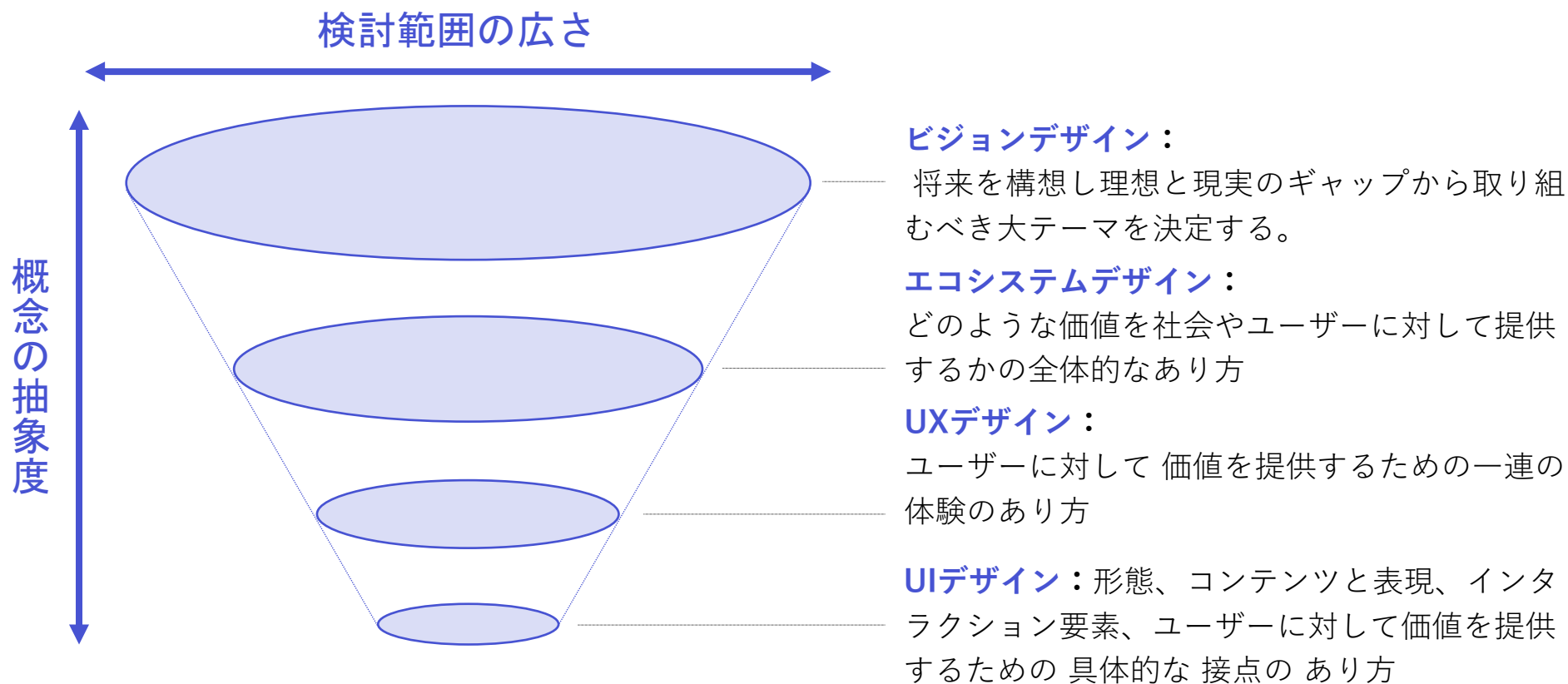
プロトタイプを利用した検証：ユーザーテスト



ユーザーにプロトタイプについて意見を聞いたり使ってもらったりして、サービスのコンセプトやUIが問題なく使えるかどうかなどを検証する。

デザイン領域の階層：ビジョンからユーザー接点へ

本プログラムで実施するメソッドを検討範囲の広さと取り扱う概念の抽象度によって4段階に分けた。デザイン思考を実際に進めていく際はプロセスは非線形になるため、これらのメソッドを行き来しながら検討を深めていくことになる。



1. デザイン思考とはなにか

2. IoTとはなにか

3. デザイン思考 × ビジョンデザインの重要性

「IoT」の3つの側面

- IoTとは「Internet of Things」の略。日本語では「モノのインターネット」と訳す。
- 組み込みシステムと単純化して捉えられがちだが、デザイン思考との関わりを考えるために以下3つの側面から捉えるべき。
- **1.技術的側面**
- **2.機能的側面**
- **3.意味的側面**

1. 技術的側面

- 「技術的側面」からIoTを捉えると、大きく分けて「デバイス（モノ）」と「ネットワーク」「クラウド」に大別されるデータを介して動作するスマートなプロダクトといえる。

クラウド

- IoTプラットフォーム
(サービスプラットフォーム、
コネクティビティプラット
フォーム)
- アプリケーション

ネットワーク

- 通信・ネットワーク
(WPAN、WLAN、WWAN、固
定回線などの
各種通信方式)

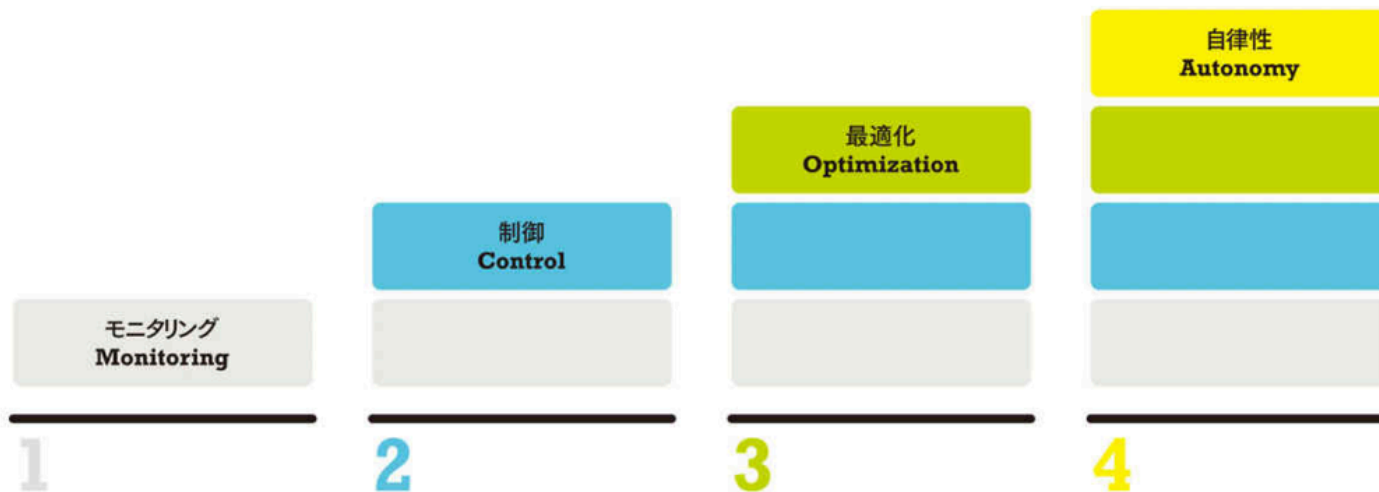
デバイス

- 物理的要素 (機械部品、電気
部品)
- 情報処理要素 (センサー、プ
ロセッサ、データストレ
ージ、ソフトウェア、OS、ユー
ザーインターフェース)
- 通信要素 (ポート、アンテナ、
プロトコル)

IoTの構成要素

2. 機能的側面

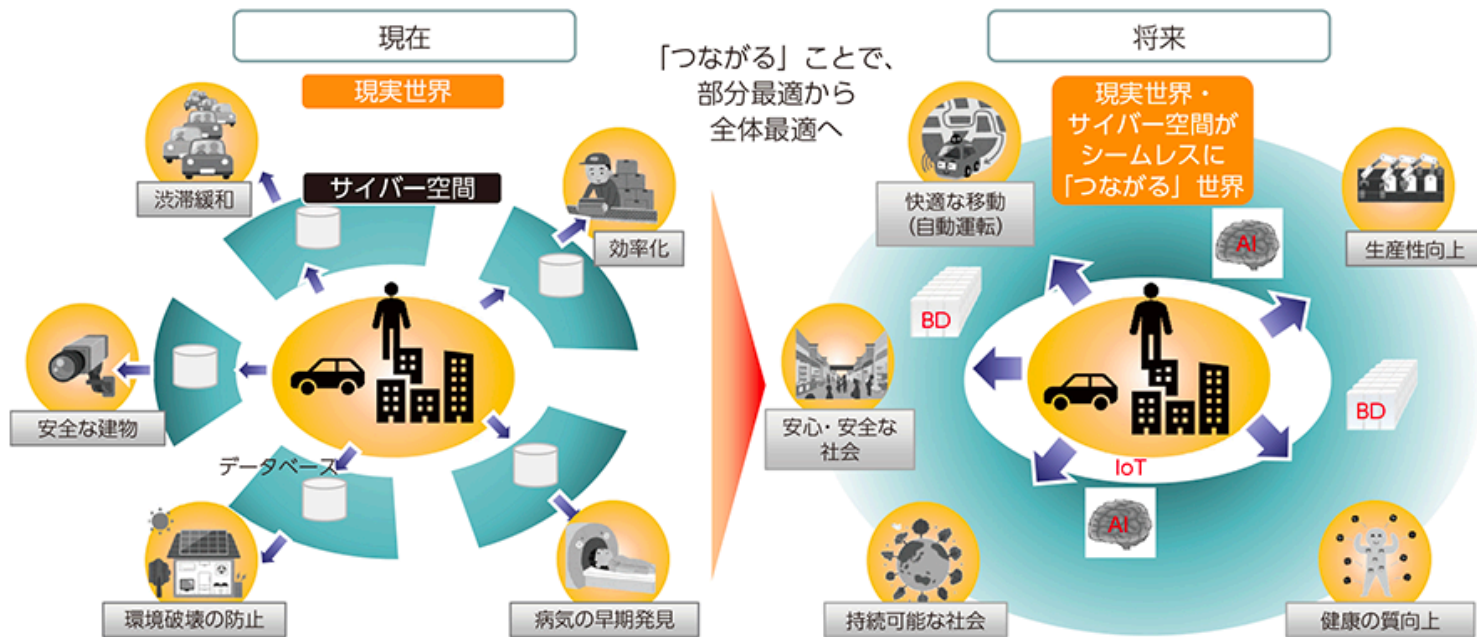
- IoTの活用は「モニタリング」、「制御」、「最適化」、「自律性」の4段階あるとされている。
- 自律性とは最終的にプロダクト自身がデータを処理し必要な判断を行い自律的に活動すること。



図版引用：マイケル E.ポーター,ジェームズ E.ヘプルマン. IoT時代の競争戦略 (DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー論文) (Japanese Edition) (Kindle の位置No.161). Kindle 版.

3.意味的側面

- デザイン思考と掛け合わせる際に最も重要になるのが、IoTの意味的側面である。
- IoT、モノのインターネットとは、あらゆるものがデータを生み出せるようになる、ということ。つまり、社会全体のデジタル化が進み、現実世界がデジタルの世界と融合することを意味する。



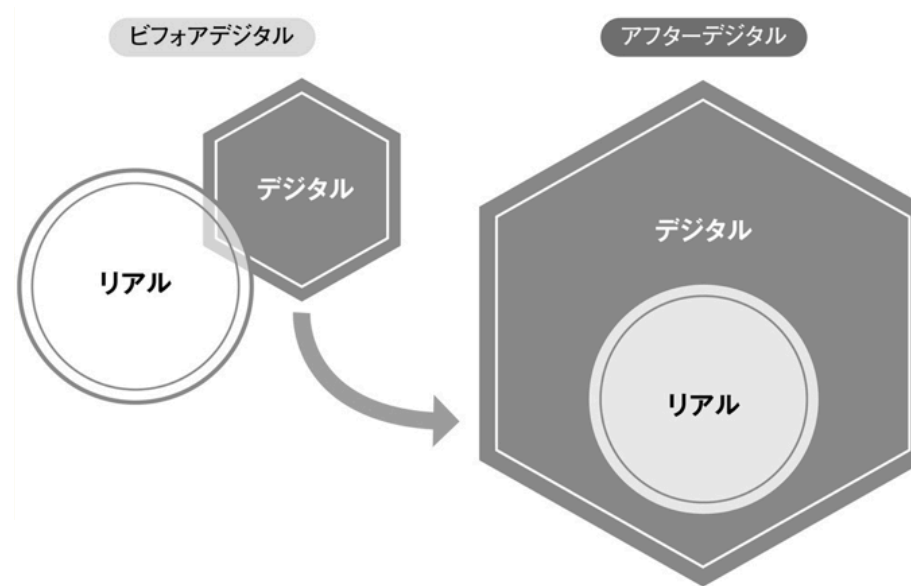
デジタルがあらゆるデータを生成する時代にはもはや事業ドメインの区分はあいまいになる。

DX（デジタルトランスフォーメーション）とは

- 社会全体のデジタル化をDX（デジタルトランスフォーメーション）と呼ぶ。
- デジタルトランスフォーメーションとは2004年にウメオ大学（スウェーデン）のエリック・ストルターマン教授が初めて提唱した概念。
- デジタルテクノロジーを活かしてビジネスを興したり生産性を劇的に上げたりすることを意味するものではなく、デジタルテクノロジーの進展の結果として人とITとの関係が必然的に大きく変わってしまうことを指す。

現実世界とデジタル世界の融合：Online Merges with Offline

- デジタルが浸透した世界では、デジタルのなかにリアルなユーザー接点を取り込まれる。このような状態をOMO（Online Merges with Offline）と呼ぶ。
- Google Chinaの元CEOの李開復（リ・カイク）が提唱した。



参考、図版引用：藤井 保文,尾原 和啓. 『アフターデジタル オフラインのない時代に生き残る』

現実世界とデジタル世界の融合：Online Merges with Offline

リ・カイクはオンラインとオフラインが融合する条件として以下の4つを挙げている。

「スマートフォンおよびモバイルネットワークの普及。いつでもどこでもデータを取得でき、我々に偏在的な接続性をもたらす。」

「モバイル決済浸透率の上昇。モバイル決済は少額でも どんな場所でも利用が可能になる。」

「幅広い種類のセンサーが高品質で安価に手に入り、偏在する。現実世界の動作をリアルタイムでデジタル化し、活用が可能になる。」

「自動化されたロボット、人工知能の普及。最終的には物流（サプライチェーンプロセス）も自動化することが可能になる。」

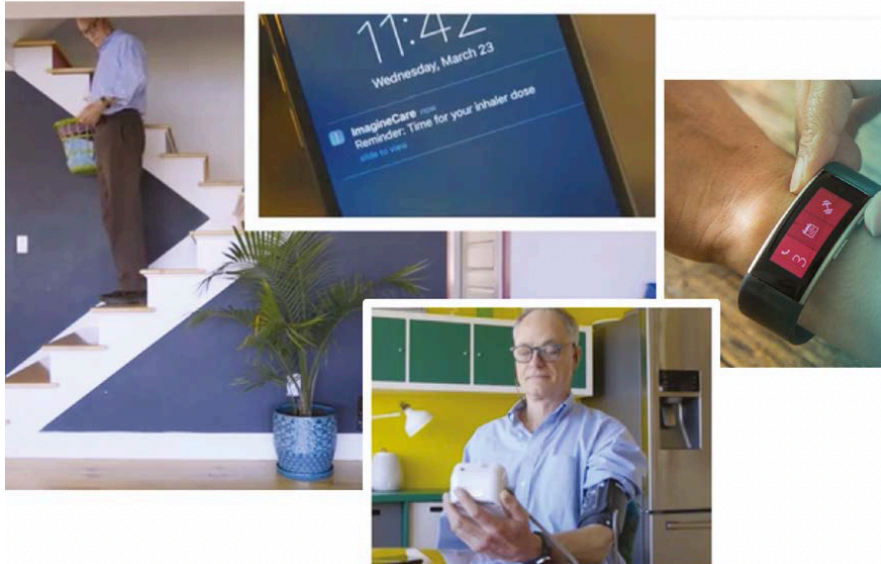
Luckin Coffee (瑞幸咖啡)



- 2017年創業の中国のコーヒーチェーン店
- 中国国内のスターバックス3,600店舗を超えた4,507店舗を擁する（2019年末時点）
- OMOの代表的事例
- スマートフォン、店舗、無人販売機などあらゆる接点がIoTデバイス化している
- 注文や決済などがすべてアプリ上で完結するため、メニュー、注文カウンター、レジなどをアプリで代替し店舗を効率化
- スマート無人販売機の導入も

参考：藤井 保文,尾原 和啓. 『アフターデジタル オフラインのない時代に生き残る』
写真引用：Luckin coffee <<https://www.luckincoffee.com/>>

ダートマス・ヒッチコック Imagine Care



- ニューハンプシャー州のメディカルセンター、ダートマス・ヒッチコックの持続可能な医療システムを構築する、というビジョンのもとに行う新規事業
- モバイル機器、Bluetoothで接続されたセンサー、ケアアルゴリズムと機械学習により臨床医が患者を監視・看護する24時間年中無休のテレヘルスクリニックサービス
- アプリを通じ、チャット、ビデオ通話、電話でコミュニケーション。訓練を受けたチームが、健康のコーチング、動機付け面接、カスタマーサポート全般を行う
- 患者を病院に行かずに済むようにするという従来の病院のジレンマを越えるビジネスモデル。リアルな病院はデジタルで構築された体験全体の多数あるユーザー接点の1つ

1. デザイン思考とはなにか

2. IoTとはなにか

3. デザイン思考 ×

ビジョンデザインの重要性

デザイン思考の制約とビジョンデザイン

- デザイン思考は、どのような領域にアプローチすべきか、という部分で事前の意思決定が必要である。
- ビジョンデザインは社会変化のきざしを捉え、まずあるべき姿を構想し、現状とのギャップから問題を定義する。
- ビジョンデザインは、デザイン思考をどのような領域で実践するかの意思決定を支援するものになりえる。

ビジョンデザイン×デザイン思考の重要性の背景

ビジョンを持ちどのような方向に進むべきかを考えながら、そこに向けて、ユーザー中心思考で探索的に何を行うべきかを考えていくことがビジョンデザイン×デザイン思考といえる。

このようなアプローチの必要性が高まる背景には下記のようなものがある。

1. 未来の予測不可能性
2. 複雑性の高まる社会
3. 価値の連続性と技術の非連続性

1.未来の予測不可能性

原理的に未来を予測することは不可能だ。

たとえば海外の過去の少子化による人口減少予測は、外れるケースが多い。たとえば20世紀初頭の人口が減少していたイギリスでは、政府やシンクタンクがまとめた17パターンの人口予測は、14パターンで人口減少を予測したが、実際は大幅に増加した。

1982年に当時最大手の電話会社だったAT&Tは、あるビジネスコンサルティング企業に依頼し、2000年時点での携帯電話の市場規模を90万台と予測した。

このように未来が原理的に予測不可能であるならば未来に対してとるべき基本的な態度は予測ではなく構想であるべきということが指摘され始めている。

「設計図や計画にもとづいて実現した大きな技術革新なんていうものはない。

技術革新は黒い白鳥なのだ。発明家や起業家がとる作戦は、全体を描く計画はあまりあてにせず、できるだけあれこれいじくりまわして、チャンスがやってきたときに、それを捕まえるというやり方だ」

—ナシーム・ニコラス・タレブ 『ブラック・スワン 不確実性とリスクの本質』

2.複雑性の高まる社会

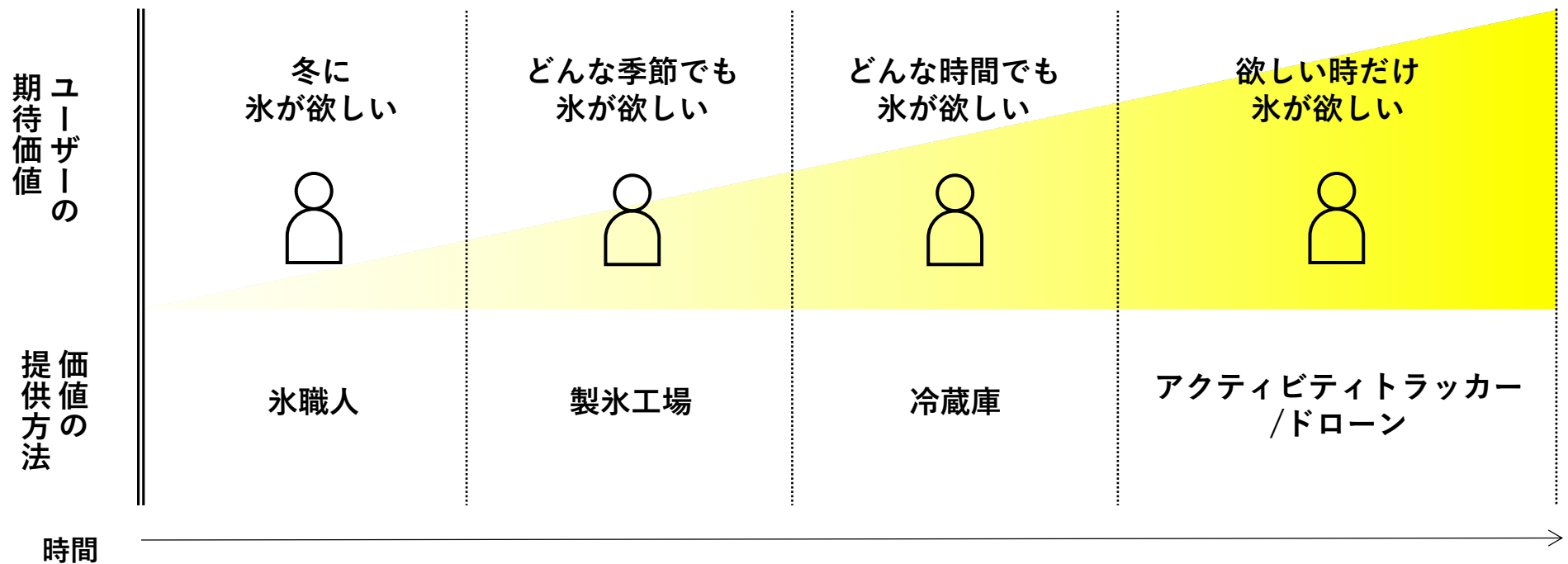
今日の社会は、VUCA（ブーカ）と呼ばれる予測可能性の低い社会と言われている。
VUCAとは現在の社会の特徴を現す4つの用語の頭文字を合わせた言葉である。
もともとはアメリカ陸軍が世界情勢を表現するために使い始めた言葉だが、現在はビジネス書などでも今日の世界情勢を表す言葉として頻繁に用いられている。

V	Volatility 変動性	<ul style="list-style-type: none">・テクノロジーの 指数関数的な発達・事業の短命化
U	Uncertainly 不確実性	<ul style="list-style-type: none">・サブプライムローン、・ドナルド・トランプ、Brixit...
C	Complexity 複雑性	<ul style="list-style-type: none">・グローバル化・価値観の多様化
A	Ambiquity 曖昧性	<ul style="list-style-type: none">・事業のデジタル化、サービス化・デザイン倫理

3.価値の連続性と技術の非連続性

ユーザーの価値は連続的、累積的だが実現手段は非連続的。企業は提供する価値を中心に考えなければ、技術が新しい価値の実現を可能にした時に容易に代替されてしまう。

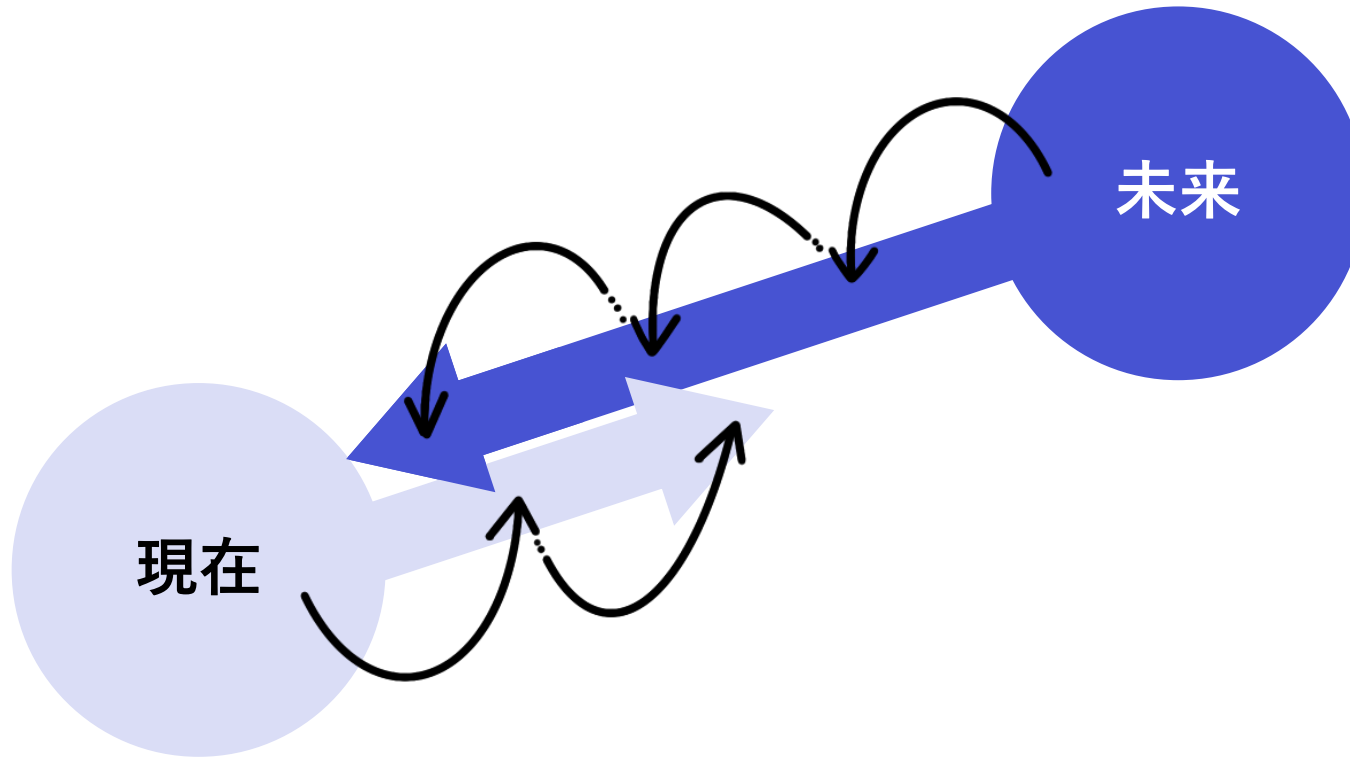
製氷ビジネスの変遷と価値変化



参考：The art of innovation | Guy Kawasaki | TEDxBerkeley - YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=Mtjatz9r-Vc>

バックキャストिंगが重要に

- 理想的な未来を構想して、それを実現するステップを考えて備えていく。



出典：「『未来思考』について | OUR FUTURES https://www.ourfutures.net/about/future_thinking」を参考に一部加筆

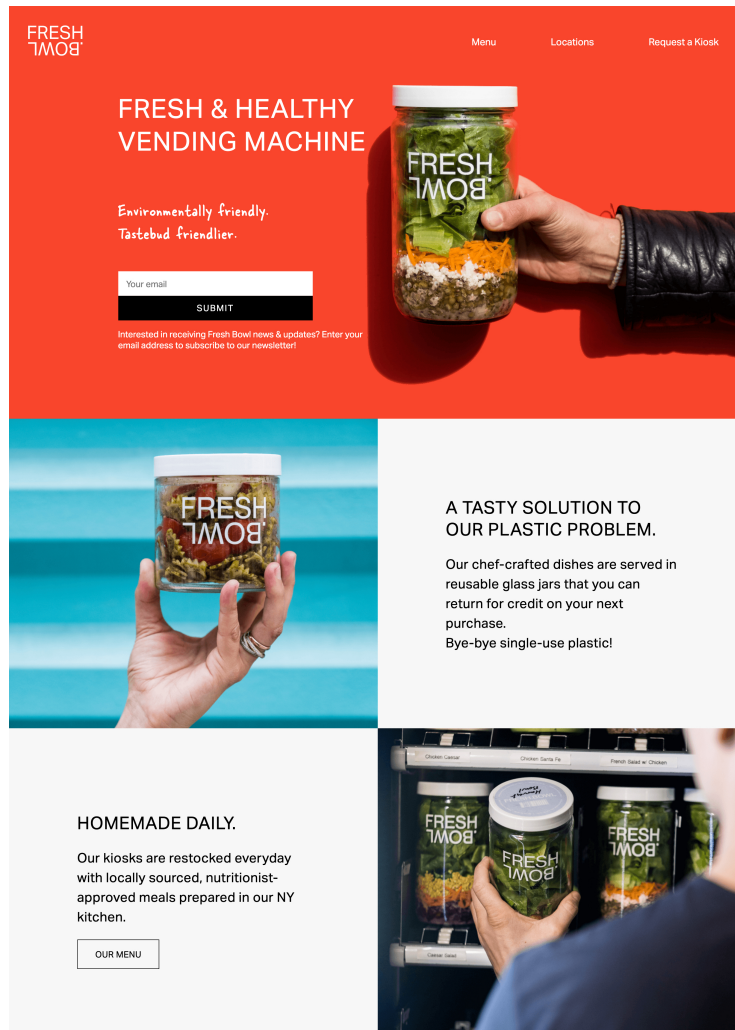
IKEA SPACE10 Tomorrow's Meatball



- SPACE10はIKEAの研究所で、人々と地球のより良い日常生活を可能にすることを使命に研究活動を行なっている
 - Tomorrow's Meatballは、食物の未来を視覚的に探求する取り組み
 - この取り組みの背景には、食肉生産が地球温暖化に大きな影響を与え、環境破壊が深刻化していることが挙げられている
 - 近い将来、人工肉や昆虫食についてユーザーの反応を得るため、プロヴォタイプ※を制作
- ※ProvokeとPrototypeの造語。議論を呼び起こすことを目的として作られる試作品
- 人々の人工肉や昆虫食に対する抵抗感をあえて刺激し、議論を呼び起こした

引用： <https://space10.com/project/tomorrows-meatball/>

Fresh Bowl 持続可能なランチ



- 2018年創業のFresh Bowlは、自動販売機型サラダ販売を軸に事業展開している
- 再利用可能なガラス瓶を使用
- 食べ終えて自動販売機に設置された回収ボックスに容器を戻すと、次回の購入で使える2ドル（約220円）割引のクーポンがもらえる
- アプリと自販機がIoTデバイスとなっており、ユーザーが増えるほど購買データが蓄積される仕組みを導入
- その結果、自動販売機設置場所や天候、ユーザー属性に合わせた精度の高いマーケティングが実現可能になっている
- サステナビリティを維持するというビジョンとUXが繋がった事例である

引用写真：<https://www.myfreshbowl.com/>

参考：『QUARTZ』2020年2月17日 次のスタートアップ

PART 3

アイスブレイク

マシュマロ・チャレンジ

チームで共通の目標に挑戦します

【キーアクティビティ】

マシュマロタワーをつくる



Total 30 min.

マシュマロタワーをつくる



チームで、自立可能で出来るだけ高い
タワーを立てること。
プレイ時間は相談も含め 18 分間です。

- ✓ ルール 1：テープで足場を固定してはいけません。
- ✓ ルール 2：タワーの上にマシュマロを置くこと
(パスタに刺すのはOK)
- ✓ ルール 3：マシュマロを、食べたりちぎったりし
て軽量化しない
- ✓ ルール 4：パスタやテープ、ひもは切ったり、
貼ったりしてもOK
- ✓ ルール 5：最後の計測の最中もタワーが立ってい
ること



18 min.

ランチタイム



Photo by [Hermes Rivera](#) on [Unsplash](#)

PART 4

ワークショップ

ワークショップの心得

1. 話しながら考える、書きながら考える
2. 「Yes, and...」を意識して会話する
3. 拡散と収束を意識して話し合う

ワークのコツ

1. 太く大きく書く

2. 書きながら考える

3. 捨てる前提で書く

Photo by Kelly Sikkema on Unsplash, Photo by Kaleidico on Unsplash, Photo by Nathália Rosa on Unsplash

キックオフワーク

プロジェクトを始めるにあたって
メンバー相互に
チャレンジしたいことや得意なことを知ります

【キーアクティビティ】

お互いを知る / ロールプレイの設定 /
プレゼンテーション



Total 60 min.



※アウトプットイメージ

メンバーの特徴と
ワークショップへの期待について
理解を深めます。

1. 得意なこと、苦手なことを
いくつでも書き出す（個人・3分）
2. チャレンジしたいことを
いくつでも書き出す（個人・3分）
3. 内容をシェアする（チーム・10分）



20 min.

ワークショップを進めるうえでの
チームの設定を決めます。

1. 相談をして**ミッションシートを選ぶ**（チーム・5分）
2. ワークシートの**空欄を埋める**（チーム・5分）

💡 チームメンバーのどなたかの所属している組織をモデルとして作るとイメージがしやすいでしょう。


10 min.

ミッションシート

今後のワークショップで具体的なアイデアを考えていく際の判断基準を、リアルにシミュレーションするためのロールプレイの設定をするためのワークシートです。最終的に持ち帰れる学びを得るためにできる限りリアルにチャレンジしたい内容で作成します。

Mission Sheet
企業名
あなたの立場 大手企業に新設された事業開発タスクフォースのメンバー
企業のビジョン 自社事業を通じて顧客や社会の成長に貢献する
チームのミッション 既存の領域、手法に縛られず新たな収益源を探すため、長期的な視点で探索すべき事業の方向性を定めること
現在の事業ドメイン
背景 社会のさまざまなトピックに通じ、技術的な知識に長けたさまざまな部門の優秀な社員が集結し今後新しい事業を開発していくために『未来事業開発室』がCEO直下組織として設置された。未来社会を構想し、将来的に社会と生活者にとって必要とされる新しい事業領域を検討する。
NXT ENGINEERING

大企業

Mission Sheet
企業名
あなたの立場 社会課題をデジタルで解決することを目指すスタートアップ
企業のビジョン
チームのミッション 自社事業のユーザー体験を最適化しつつ、将来どのようなビジネスモデルを構築していくべきかを模索する。
現在の事業ドメイン
背景 デジタル技術の活用により、アプリを利用した新しいサービスを提供するスタートアップ。自社が提供するサービスのユーザー体験を最適化しつつ取得できるデータの活用を行いサービスをどのように拡張しているかを模索したい。
NXT ENGINEERING

スタートアップ

Mission Sheet
企業名
あなたの立場 新しいビジネスモデルを模索する中小企業新規事業開発担当
企業のビジョン 高品質な製品づくりを通じて技術革新をリードする
チームのミッション 大手企業の動向の影響を受けたり、価格競争になってしまうような既存のビジネスモデルを脱却するための方向性を考える。
現在の事業ドメイン
背景 長く自社の技術を活用し、製造業として市場で高いシェアを獲得していたが、価格競争が激しくなり、大手企業のサービス化へのシフトなどの影響を受けやすく、新しいビジネスモデルを開拓する必要性が高まっている。
NXT ENGINEERING

中小企業

検討した結果を**発表**します。
発表後にフィードバックをしあうので、
どのチームに対するコメントかわかるように
メモをとってください。

1. プレゼンテーションの準備（チーム・5分）
 2. プレゼンテーション（3分×4チーム）
 3. コメントを各チームのホワイトボードに貼る（10分）
- 💡 プレゼンテーションでは、要点を絞って簡潔に伝えましょう。
 - 💡 プレゼンテーションの時間は厳守しましょう。





ビジョンデザインワーク

未来を構想し長期的、包括的な視点で
どのような方向性に向かって
デザインを行うかを決めます

【キーアクティビティ】

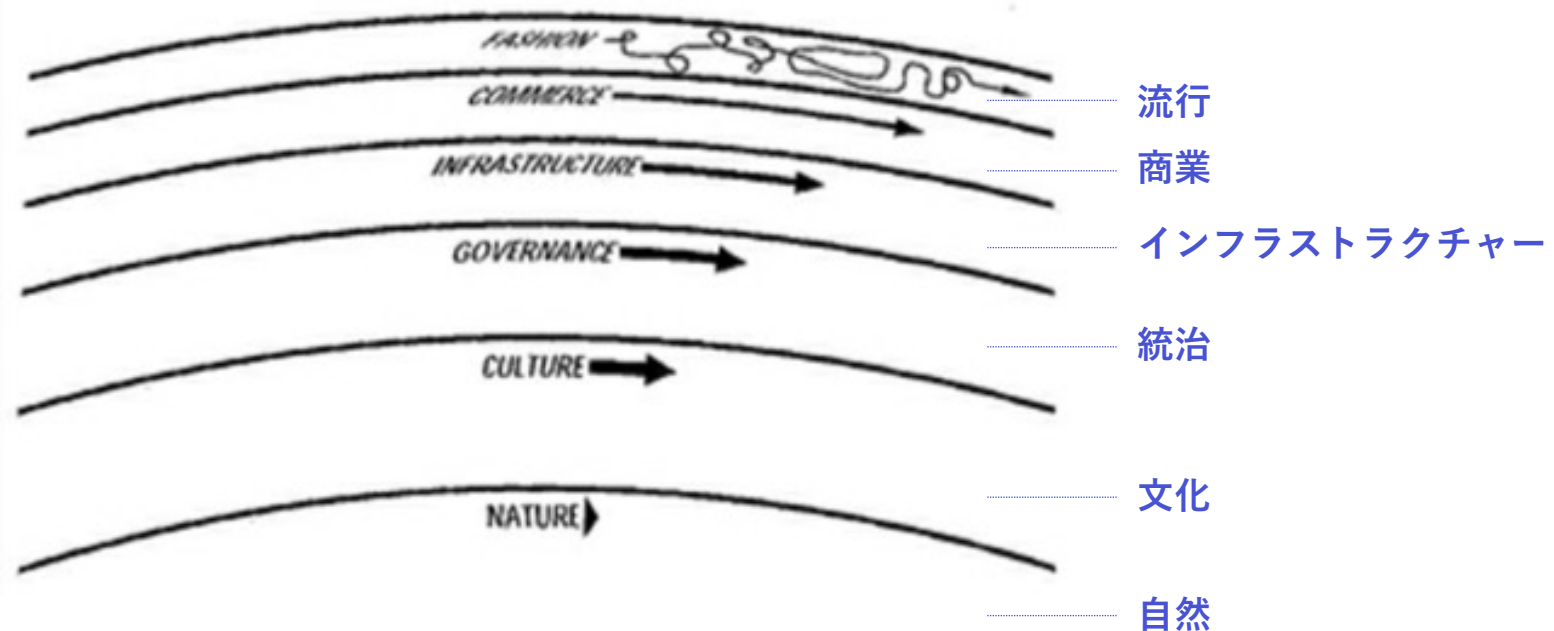
変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる
/ プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション



Total 140 min.

ペースレイヤリング

- 雑誌『ホール・アース・カタログ』の創刊者スチュアート・ブランドが長い時間をかけて変化していく文明社会をとらえるために作ったフレームワーク。
- 社会が流行、商業、インフラストラクチャー、統治、文化、自然という変化のスピードや規模の違うレイヤーが重なって構成されたものとして示されている。



引用：Brand, Stewart. The Clock Of The Long Now: Time and Responsibility . Basic Books. Kindle 版.

ヒントカード

ヒントカードは6層のペースレイヤリングに対応しています。一般的には上の階層ほど、変化のインパクトが小さく、スピードは速い傾向があります。下の層ほど、変化のインパクトが大きく、スピードは遅い傾向があります。

小さい ← 変化のインパクト → 大きい

 <p>Fashion Lv. 6</p> <p>ビーガンの増加</p> <p>人間は動物を搾取することなく生きるべきだと考え、卵や乳製品を含む、動物性食品を一切口にしない「完全菜食主義者」のこと。英国を中心に急増している。</p> <p>Reference https://www.newswatch.jp/stories/woman/2019/08/post_242.php</p>	 <p>Commerce Lv. 5</p> <p>所有から利用・共有へへの消費行動、価値観の変化</p> <p>あらゆる資産を持たずに、共有する「シェア」の考えや消費スタイルが広がる。サブスクリプションやシェアサービスなどはその先の1つだ。</p> <p>Reference https://jp.techcrunch.com/2015/02/03/jp20150203air_close/</p>	 <p>Infrastructure Lv. 4</p> <p>フード3Dプリント</p> <p>フード3Dプリンタは、特定の栄養素を満たすパーソナライズされた食事を作り出すことができるため、健康維持管理に必要な栄養価の高い食事をカスタマイズすることができる。</p> <p>Reference https://blogs.columbia.edu/food-3d-printer-laser/</p>	 <p>Governance Lv. 3</p> <p>GDPから幸福度へ</p> <p>2019年、日本政府は「満足度・生活の質に関する調査」をおこなった。GDPだけでは判断できない「幸福度」や「生活の満足度」を調べ、人間の豊かさを分析しようとする試み。</p> <p>Reference https://www.fnn.jp/posts/0000757304/2019080700_news/tema_id_6</p>	 <p>Culture Lv. 2</p> <p>女性への偏見からの脱却</p> <p>#KuTooなどの社会ムーブメントで、女性に対する従来の偏見から脱却し、フェミニズムを啓蒙する動きが加速している。</p> <p>Reference https://www.bbc.com/news/world-asia-48504430</p>	 <p>Nature Lv. 1</p> <p>気候変動が激しくなる（自然災害の増加）</p> <p>地球温暖化が進むと、台風の大化のほか、高潮や洪水、熱波などの異常気象の頻度が高まり、気象災害が多くなると考えられている。</p> <p>Reference https://www.afpb.com/articles/-/3113151</p>
--	---	--	--	---	---

Lv. 6
Fashion

Lv. 5
Commerce

Lv. 4
Infrastructure

Lv. 3
Governance

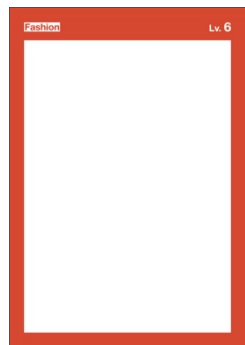
Lv. 2
Culture

Lv. 1
Nature

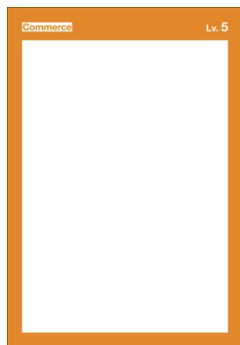
速い ← 変化のスピード → 遅い

ヒントカード

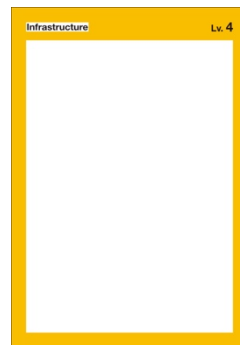
ヒントカードには各レイヤーごとのトピックカードの他に内容が白紙のblankカードがあります。新しく思いついたことは、各レイヤーごとのblankカードを使って記入してください。



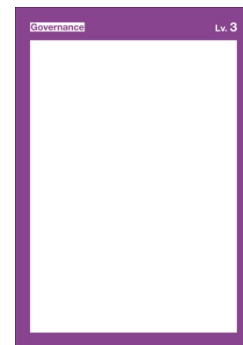
Lv. 6
Fashion



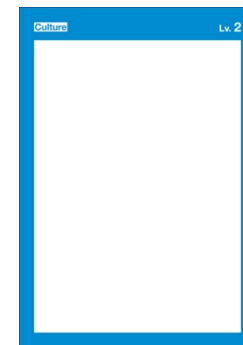
Lv. 5
Commerce



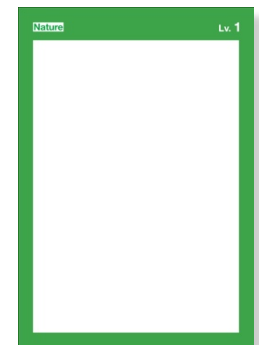
Lv. 4
Infrastructure



Lv. 3
Governance



Lv. 2
Culture



Lv. 1
Nature



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

ヒントカードの具体的なトピックについて
理解を深めます。

1. 各レイヤーのトピックについて説明を聞き、内容について理解する。
関連して思いついてトピックがあれば、ブランクカードを使い、新しくカードを作る。（6レイヤー×5分）



30 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Fashion（流行）レイヤー

ユーザー数を多数獲得した新しいサービスの価値、もしくは今後増えていく可能性のあるエクストリームな行動など。



Fashion

Lv. 6

生活スタイルが多様になる

特定の拠点を持たずに、国内外を移動しながら Airbnb で見つけた部屋やホテル、民家、旅館などで暮らしつつ仕事をする多拠点生活をする人が増える。

Reference
https://www.lifehacker.jp/2019/03/address-hopper_matt-san.html



Fashion

Lv. 6

個人発信力が高まる

SNS を通して、自分の考えや価値観、ライフスタイルを発信することができるようになった結果、インフルエンサーを通して、商品を販売する新しいビジネスが生まれている。

Reference
<https://www.jwtintelligence.com/trend-reports/the-future-100-2019/>



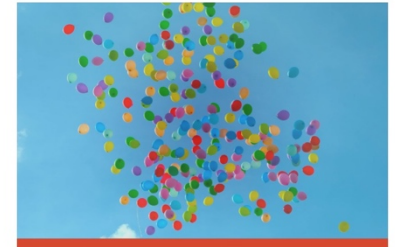
Fashion

Lv. 6

マインドフルネス

「『今、この瞬間』を大切にする生き方」のこと。瞑想などの手段で、脳や体のストレス解消したり、集中力が上がるといった効果に期待が寄せられている。

Reference
<https://snabi.jp/article/118>



Fashion

Lv. 6

ネットミーム

ネット上で拡散されるミーム（自己模倣子）。ごく一部のコミュニティで流行っていたスラングやイメージが、SNS を通じて繰り返し模倣されることによって人々に広まる。

Reference
<https://app-flamingo.com/blog/cul-180218-1/>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Fashion (流行) レイヤー

ユーザー数を多数獲得した新しいサービスの価値、もしくは今後増えていく可能性のあるエクストリームな行動など。



Fashion

Lv. 6

アーバン・ファーマーミング

ビルの屋上やベランダなど、都市空間の隙間を利用して農業に取り組む。渋谷でもNPOがアーバンファーマーミングが行なっている。

Reference
<https://www.timeout.jp/tokyo/ja/things-to-do/urban-farming-tokyo>



Fashion

Lv. 6

ビーガンの増加

人間は動物を搾取することなく生きるべきだと考え、卵や乳製品を含む、動物性食品を一切口にしない「完全菜食主義者」のこと。英国を中心に急増している。

Reference
<https://www.newsweekjapan.jp/stories/woman/2019/09/post-242.php>



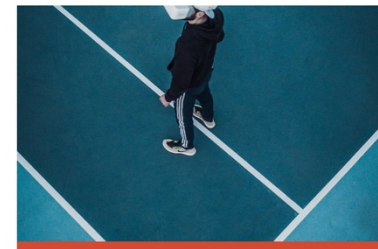
Fashion

Lv. 6

人気高まる地方移住という選択肢

都会の喧騒に疲れて、どこか自然豊かな場所でのびのびと暮らしたいという思から、地方に住むことが選択する若者が増加している。

Reference
<https://fledge.jp/article/chihoijyu-ranking>



Fashion

Lv. 6

想像の世界での没入体験

ARやVR、動画などの技術を使うことで、想像上の世界が現実世界にあたかもあるような体験をすることが可能になる。(ex, 美術品の鑑賞、ゲーム体験、服の販売など)

Reference
<https://www.jwtintelligence.com/trend-reports/the-future-100-2019/>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Fashion（流行）レイヤー

ユーザー数を多数獲得した新しい行為の価値、もしくは今後増えていく可能性のあるエクストリームな行動など。



Fashion

Lv. 6

ギャップイヤー

自分の人生において空白の時間を作り出し、留学、海外旅行、ワーキングホリデーなど、普段の大学生活や社会生活ではできないことに挑戦する人が増える。

Reference
<https://www.hr-force.co.jp/careerdojo/1809041408>



Fashion

Lv. 6

バーチャルモデル

実写で撮影した身体と背景に、3DCGで作成した頭を合成して作り出されたCG体。SNS上でモデルとして活躍する彼らは、人間の顔の微動作までもマネすることができる。

Reference
<https://f-magazine.com/archives/16261>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Commerce（商業）レイヤー

すでに一定数のユーザーを獲得しており生活の一部となっているようなサービス。



Commerce

Lv. 5

所有から利用・共有へへの消費行動、価値観の変化

あらゆる資産を持たずに、共有する「シェア」の考えや消費スタイルが広まる。サブスクリプションやシェアサービスなどはその兆しの1つだ。

Reference
<https://jp.techcrunch.com/2015/02/03/jp20150203air-closet/>



Commerce

Lv. 5

ロボットによるサービスの無人化、低コスト化

規律正しく活動するロボットが、店舗やホテルで顧客にサービスを提供する。テクノロジーが人を省くことによって、消費者は様々なサービスを安価に利用することができる。

Reference
<https://robotstart.info/2018/07/03/robothe-restaurant.html>



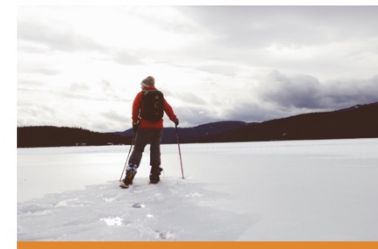
Commerce

Lv. 5

グラスルート・ブランド

地元の材料や伝統的な技術の価値を見直し、より現代の人に合ったプロダクトやサービスを提供するようになる。

Reference
<https://www.jwtintelligence.com/trend-reports/the-future-100-2019/>



Commerce

Lv. 5

ソロ活の充実

お一人様でも気軽に楽しめる商品やサービスが一般化する。例えば、一人専用の焼肉台、一人の飲みプラン、一人カラオケなど。

Reference
<https://www.enjoytokyo.jp/solo/>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Commerce（商業）レイヤー

すでに一定数のユーザーを獲得しており生活の一部となっているようなサービス。



Commerce

Lv. 5

昆虫食が広がる

良品計画では、世界の急激な人口増による食糧確保と環境問題を考えるきっかけ作りのため、徳島大学と協業し、コオロギを食材とするための商品の発売をスタートさせる。

Reference
<https://www.watch.impress.co.jp/docs/news/1220190.html>



Commerce

Lv. 5

自動化と健康的な食事

健康的な食事を提供しているレストラン。自動化された調理器具で人件費を抑えることで、ヘルシーさと値段を両立させている。

Reference
<https://youtu.be/dGXGQpVoj3I>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Infrastructure（インフラ）レイヤー

上の階層の商業サービスが運営されるため、下の層のガバナンスによって整備された有形、無形の環境や技術。物理的な空間やモノ、法律や通信などの技術も含まれる。



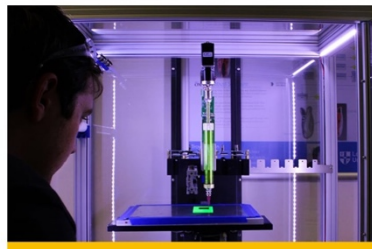
Infrastructure

Lv. 4

コンピューショナル・デザイン

コンピューターによって、これまで静的なものだった建築を動的に変化するものとしてデザインする。例えばキノコの生育によって形状が変化し完成するパビリオンなど。

Reference
<http://10plus1.jp/monthly/2016/07/issue-01.php>



Infrastructure

Lv. 4

フード3Dプリント

フード3Dプリンタは、特定の栄養素を満たすパーソナライズされた食事を作り出すことができるため、健康維持管理に必要な栄養価の高い食事をカスタマイズすることができる。

Reference
<https://idarts.co.jp/3dp/columbia-university-food-3d-printer-laser/>



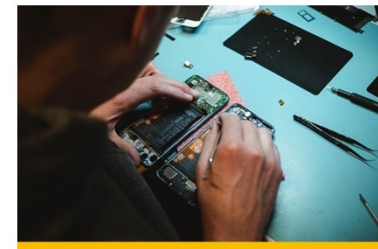
Infrastructure

Lv. 4

キャッシュレスの互換性向上による キャッシュレス社会

さまざまな決済手法で実現が進むキャッシュレスサービス。一方で、互換性がないための混乱も起こり、世界では規格統一の流れが進む。

Reference
https://pipitchoice.jp/qr_standardization/



Infrastructure

Lv. 4

リペア・エコノミー

イギリスでは1500を超える拠点がある「リペアカフェ」。スキルを持つボランティアが持ち込まれる製品を依頼者とともに無償で修理する。

Reference
<https://repaircafe.org/en/community/>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Infrastructure（インフラ）レイヤー

上の階層の商業サービスが運営されるため、下の層のガバナンスによって整備された有形、無形の環境や技術。物理的な空間やモノ、法律や通信などの技術も含まれる。



Infrastructure

Lv. 4

アート・エクスクルージョン（排除アート）

時にアートは、公共空間からホームレスなどの望ましくない滞在者を排除するために利用される。

Reference
<http://brianandco.cocolog-nifty.com/blog/2009/08/post-4ddf.html>



Infrastructure

Lv. 4

体内IDチップ

個人情報やクレジット情報が記録してある電子チップを体に埋め込むことで、IDの代用品となる。

Reference
<https://www.sankeibiz.jp/business/news/180905/bsj1809050500003-n1.htm>



Infrastructure

Lv. 4

ロボット警察犬

犬型ロボット「Spot」は米国の警察でトライアル中であり、実際の事件で出動するまでになっている。

Reference
<https://www.gizmodo.jp/2019/11/robot-police-dog-boston-dynamics-spot.html>



Infrastructure

Lv. 4

信用スコアの普及

金融や通信サービスの利用履歴を収集・分析することで、個人の信頼度を定量的に評価する。

Reference
<https://bitdays.jp/creditscore/>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Infrastructure（インフラ）レイヤー

上の階層の商業サービスが運営されるため、下の層のガバナンスによって整備された有形、無形の環境や技術。物理的な空間やモノ、法律や通信などの技術も含まれる。



Infrastructure

Lv. 4

I-constructionの推進

産業用のドローンやロボットを活用し、トンネルや橋梁での調査・点検など高所での危険な作業を安全にすすめるシステムを構築している。

Reference
<https://viva-drone.com/drone-infra-support/>



Infrastructure

Lv. 4

電子政府の推進

超高速ネットワークインフラを整備し、行政サービス100%デジタル化をおこなった。保有データは100%オープンにすることで、透明性を担保する。

Reference
<https://swri.jp/article/482>



Infrastructure

Lv. 4

完全自動運転化

ドライバーがステアリングやペダルの操作、そして周囲の注視から解放されることで、乗客がリラックスして過ごすのはもちろん、集中して仕事に取り組むことも可能に。

Reference
<https://carview.yahoo.co.jp/news/market/20191127-10469865-carview/>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Governance（統治）レイヤー

商業やインフラストラクチャーのあり方を規定するための様々な法律や行政システム、企業制度などの制度・仕組み、その仕組みを運用するためのシステム。



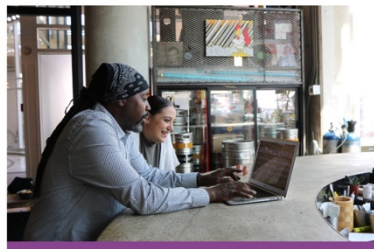
Governance

Lv. 3

働き方改革

政府の重要政策のひとつに位置づけられ、多様な働き方を可能にする社会を目指す取り組み。人口減少に伴う労働人口不足問題を解消するため、労働生産性の向上が求められる。

Reference
<https://www.intage.co.jp/gallery/hatarakikataikaiku/>



Governance

Lv. 3

外国人材の増加

日本で働く外国人は人口の2%を超えた。労働力不足に悩む日本のさまざまな現場で、その存在感はますます大きくなっている。

Reference
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZ051391210V21C19A0EA3000/>



Governance

Lv. 3

GDPから幸福度へ

2019年、日本政府は「満足度・生活の質に関する調査」をおこなった。GDPだけでは判断できない「幸福度」や「生活の満足度」を調べ、人間の豊かさの分析しようとする試み。

Reference
https://www.fnn.jp/posts/00047573HDK/201908080700_isamuYamada_HDK



Governance

Lv. 3

女性国会議員候補のクオータ制を目指して

「政治分野における男女共同参画推進法」施行から一年。議員候補者の一定数を女性と定める「クオータ制」の導入を目指し、超党派の議員連盟は議論を進めている。

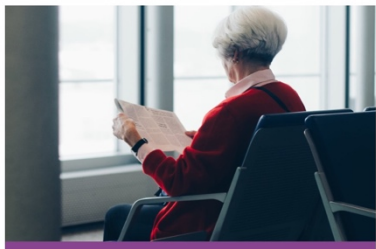
Reference
<https://www.nhk.or.jp/politics/articles/statement/17977.html>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Governance（統治）レイヤー

商業やインフラストラクチャーのあり方を規定するための様々な法律や行政システム、企業制度などの制度・仕組み、その仕組みを運用するためのシステム。



Governance

Lv. 3

高齢人口も働くように

2065年、日本の人口は15年比30%減の8808万人となり、うち約40%が65歳以上の高齢者が占める。意欲ある高齢者に経験や知恵を社会で発揮できるような状況を目指す必要がある。

Reference
<https://finance.yahoo.com/news/75-old-job-hunters-could-210000111.html>



Governance

Lv. 3

持続可能な開発目標（SDGs）

2015年9月に国連で採択された目標。貧困や飢餓の撲滅、ジェンダーの平等性、気候変動への対応など、開発する上で担保すべき目標を示している。

Reference
<https://miraimedia.asahi.com/sdgs-description/>



Governance

Lv. 3

排外主義的傾向高まる

グローバリゼーションの浸透、移民・難民問題を主要原因として、米国のトランプ政権誕生、英国のBrexitなど、国際協調から孤立・排外路線へ舵を切る傾向が高まっている。

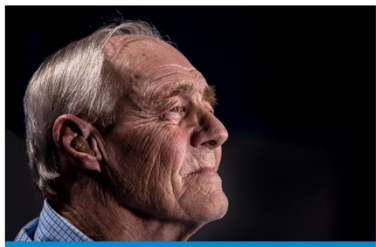
Reference
https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/68211/MKG_05_125.pdf



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Culture（文化）レイヤー

変化のスピードに差はあるが国民性からプロテスト運動のようなものまで、社会的に共有されている共通の価値観。



Culture

Lv. 2

社会弱者の人権への重視

カーシェアリングサービスのLyftは、ドライバーが聴覚障害の場合、通知画面で手話ガイドを表示し案内することができる。

Reference
<https://blog.lyft.com/posts/helpful-american-sign-language-phrases>



Culture

Lv. 2

女性への偏見からの脱却

#KuTooなどの社会ムーブメントで、女性に対する従来の偏見から脱却し、フェミニズムを啓蒙する動きが加速している。

Reference
<https://www.bbc.com/news/world-asia-48504490>



Culture

Lv. 2

性のあり方の選択肢が増加

性別のイメージを束縛されず、自由に自己表現することができる世の中になる。例えば、戸籍上の性は男性であっても、バレリーナを志すことが認められるようになる。

Reference
<https://www.nytimes.com/2019/08/26/arts/dance/lara-spencer-apology-gma.html>



Culture

Lv. 2

スラッシュキャリアが増加

ミレニアル世代（2000年代に成人・社会人となる世代）の60%が複数の仕事や活動を掛け持ちする「スラッシュキャリア」に興味を持っている。

Reference
<https://www.businessinsider.jp/post-173106>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Culture（文化）レイヤー

変化のスピードに差はあるが国民性からプロテスト運動のようなものまで、社会的に共有されている共通の価値観。



Culture

Lv. 2

ウェルビーイング

「肉体的、精神的、そして社会的にすべてが満たされた状態」。生き方が多様化する中、旧来の自己犠牲的な働き方ではなく、自分らしく働ける環境づくりが必要とされている。

Reference
<https://www.pasona-pbs.co.jp/column/comorebiz/well-being.html>



Culture

Lv. 2

陰謀論の隆盛

アメリカを中心に、世界に隠された“真実”を暴く陰謀論的な情報伝達の傾向がよく見られるようになった。研究によれば、不安感情が陰謀論の信奉の引き金になるという。

Reference
<https://bunshun.jp/articles/-/11365>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Nature（環境）レイヤー

自然環境。資源や気候など直接的に生み出したり容易に変化させることが難しい、多くのユーザーが共有する環境。またその環境に起こる変化。



Nature

Lv. 1

気候変動が激しくなる（自然災害の増加）

地球温暖化が進むと、台風の強大化のほか、高潮や洪水、熱波などの異常気象の頻度が高まり、気象災害が多くなると考えられている。

Reference
<https://www.afpbb.com/articles/-/3113151>



Nature

Lv. 1

地球資源が足りなくなる

天然資源に対する需要が持続不可能なレベルまで増えつつあり、生物多様性を「途方もなく」圧迫している。今の生き方を続けると、地球2.5つ分の天然資源が必要になる。

Reference
<https://www.bbc.com/news/magazine-33133712>



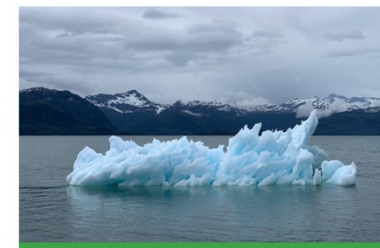
Nature

Lv. 1

食料危機（動物性タンパク質の不足）

2050年には、世界人口が現在の74億人から96億人に増加する。増加する人口を賄うためには、世界の食料生産が60%程度増加しなければならない。

Reference
<https://webronza.asahi.com/business/articles/2018070500001.html>



Nature

Lv. 1

地球温暖化、水面が上昇する

グリーンランドや南極大陸の氷解が加速している。海面の高さがこれまでの予測を大きく上回り、2100年までに最大2メートル上昇する可能性がある。

Reference
<https://www.bbc.com/japanese/48345751>



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

Nature（環境）レイヤー

自然環境。資源や気候など直接的に生み出したり容易に変化させることが難しい、多くのユーザーが共有する環境。またその環境に起こる変化。



Nature

Lv. 1

ハビタブルゾーンに位置する系外惑星の大気から水蒸気

地球から約110光年の距離にある系外惑星「K2-18 b」の大気から水蒸気を検出された。ハビタブルゾーンに位置する系外惑星では初。生命に適した環境が存在する可能性も。

Reference
https://www.astroarts.co.jp/article/hl/a/10833_k2_18b



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

1



2



1



ヒントカードを使って、
理想の未来像を
構想します。

1. 全体ヒントカードを使うための基本
の形をつくる（チーム・5分）

① Lv.1 NatureとLv. 6 Fashionは並べて
おく。

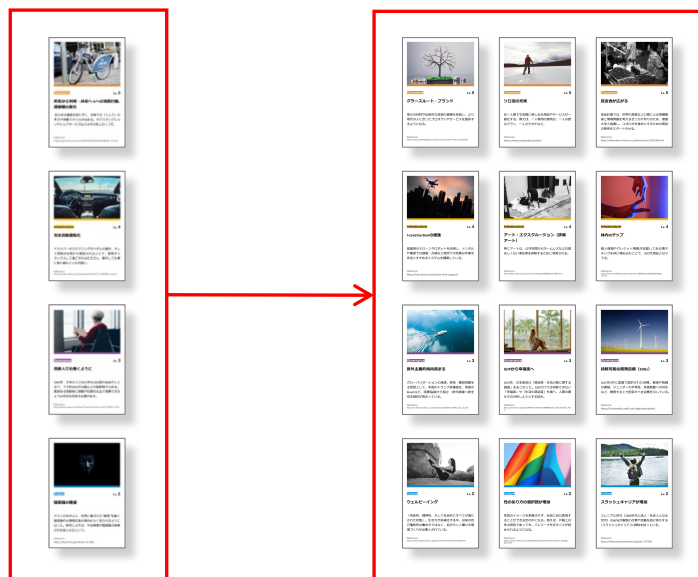
② Lv.2からLv.4はそれぞれのレイヤーご
とにまとめて置いておく。



5 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション



レイヤーごとに
3枚ずつ並べる

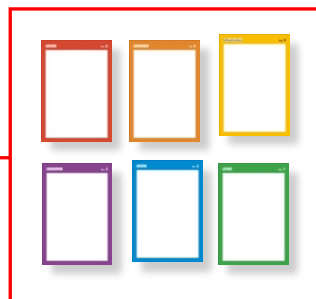
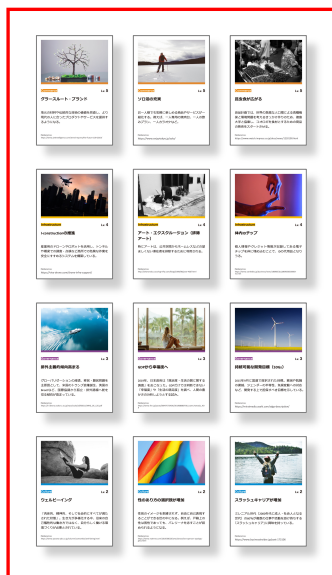
2. 山場に置いたそれぞれのレイヤーのカードからランダムに3枚ずつカードを引き並べる
(チーム・5分)




5 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション



3. 宿題で集めたトピックをプランクカードに記入し配置する
(チーム・5分)

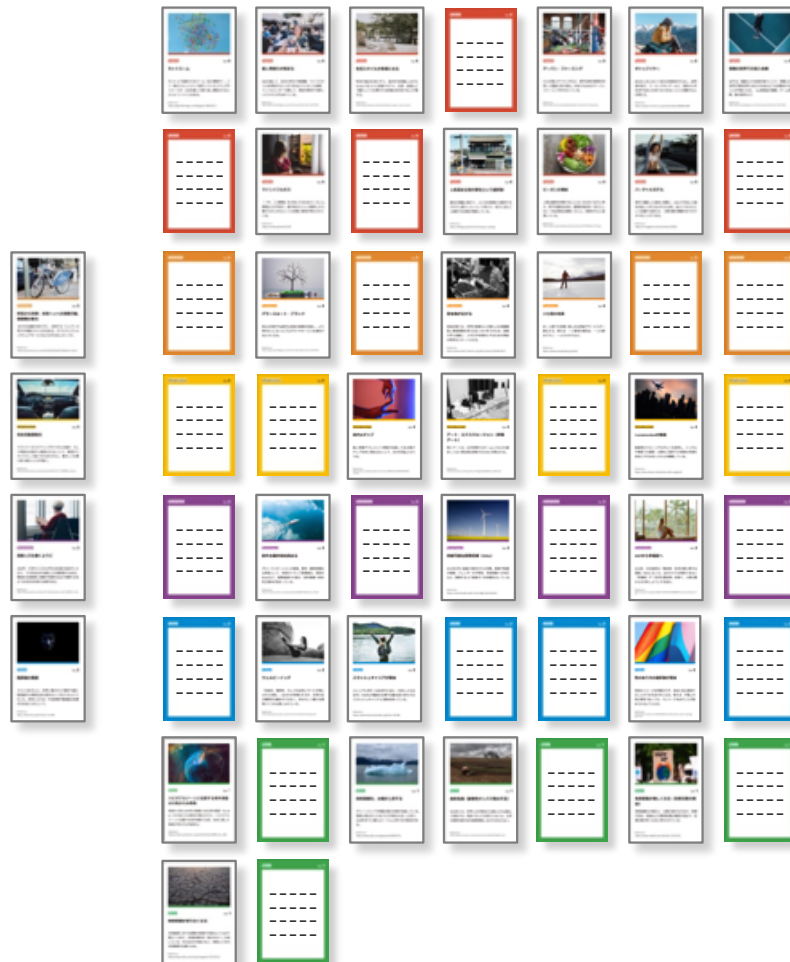
💡 レイヤー分けに悩むカードはフセンなどで記入して、ペースレイヤリングの脇に置いておく。




5 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション



4. カードを並べ替えながら、関連しそうなトピックを近くに配置する。（チーム・5分）
5. カード同士が影響して何が起こるかを考えて、内容の近いカードを足したり、新しいカードを追加したりする。（チーム・15分）

💡 ペースレイヤリングでは社会環境をあえてシンプルに6層に整理しているので、ユーザーの反応などレイヤーに含めにくい情報は別途フセンで貼ってください。



20 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション



決定したテーマに関わる
「主人公」をイメージして、
理想の未来像をレゴを使って表現します。
決まった手順はありません。
チームで話し合いながら、
理想の未来像を形づくってください。

下記のようなものを表現してください

- ✓ 主人公
- ✓ 主人公をとりまく人々
- ✓ 主人公をとりまく環境
- ✓ 主人公をとりまくサービス



20 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

レゴで作成した理想の未来像を発表するために、
“物語”をつくります。

下記の要素を言葉にして語れるようにしてください。

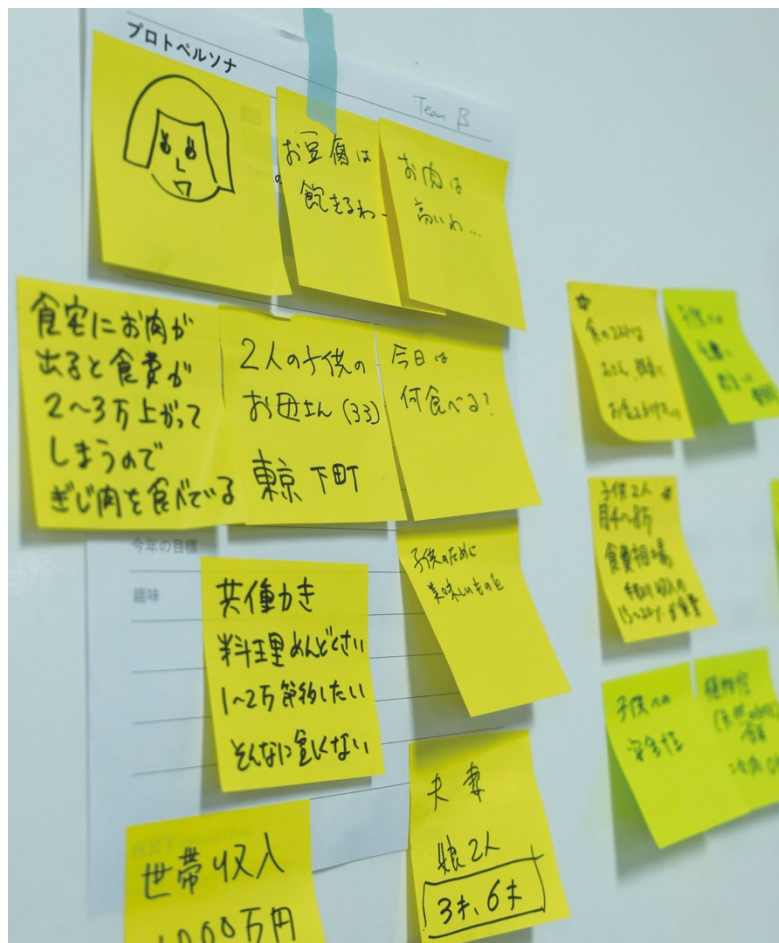
- ✓ 物語のテーマは何か
- ✓ 主人公はどのような人か
- ✓ 主人公と主人公をとりまく人々の関係性
- ✓ 主人公をとりまく環境には何があるか
- ✓ 主人公はふだんどのようなサービスを使っているのか



15 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション



チームごとに思い描いた未来社会のストーリーの主人公のイメージを明確化します。

1. 物語の主人公の情報を、プロトペルソナシートに記入する（チーム・10分）



10 min.



変化のきざしを知る / 未来を構想する / 物語をつくる / プロトペルソナをつくる / プレゼンテーション

検討した結果を**発表**します。
発表後にフィードバックをしあうので、
どのチームに対するコメントかわかるように
メモをとってください。

1. プレゼンテーションの準備（チーム・5分）
 2. プレゼンテーション（3分×4チーム）
 3. コメントを各チームのホワイトボードに貼る（10分）
- 💡 プレゼンテーションでは、要点を絞って簡潔に伝えましょう。
 - 💡 プレゼンテーションの時間は厳守しましょう。



30 min.



バックキャストイングワーク

理想の未来像から逆算して
今後何をすべきかを考えます

【キーアクティビティ】

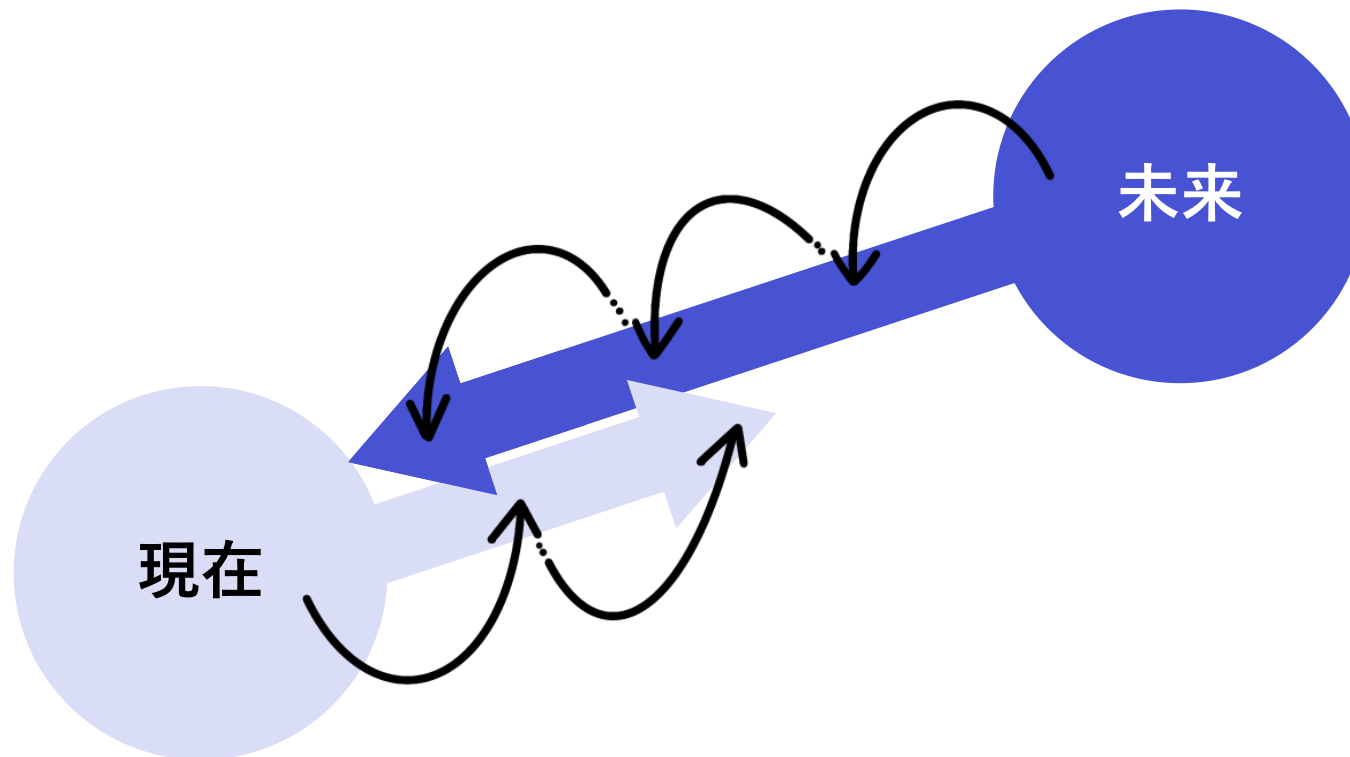
必要なアクションを洗い出す / アクションを時間軸で整理する
/ プレゼンテーション



Total 75 min.

バックキャストिंगとは

バックキャストिंगとは現在から未来に向けて積み上げて考えるのではなく未来を構想しそれが実現するとして現在から何をすれば到達できるかを逆算して考えていく方法。



出展：「『未来思考』について | OUR FUTURES https://www.ourfutures.net/about/future_thinking」を基に加工



必要なアクションを洗い出す / アクションを時間軸で整理する / プレゼンテーション

理想の未来像から逆算して今後何をするべきかを考えます。

1. 望ましい未来の実現にむけて課題となる要素をいくつでも洗い出す。（個人・3分）
2. 洗い出した課題をシェアしてください（チーム・10分）
3. アクションを「システム」「価値観」「技術」の3つの観点でなるべくたくさん出す（チーム・10分）

システム→法規制、社会システム、ビジネスモデルなど

価値観 →価値観、意識、マインドセット、教育など

技術 →道具、ツール、技術など



25 min.



必要なアクションを洗い出す / アクションを時間軸で整理する / プレゼンテーション

1. 模造紙などで3つのエリアをつくりサンプルを参考に「システム」「価値観」「技術」のそれぞれの要素を配置できるようにします。（チーム・5分）
2. ステップ6：アクション項目を2020～2025年、2025～2030年、2030～2035年の時間軸で整理します（チーム・15分）

2020～2025	2025～2030	2030～2035
価値観	価値観	価値観
技術	技術	技術
システム	システム	システム

模造紙の利用イメージ


20 min.



必要なアクションを洗い出す / アクションを時間軸で整理する / プレゼンテーション

検討した結果を**発表**します。
発表後にフィードバックをしあうので、
どのチームに対するコメントかわかるように
メモをとってください。

1. プレゼンテーションの準備（チーム・5分）
 2. プレゼンテーション（3分×4チーム）
 3. コメントを各チームのホワイトボードに貼る（10分）
- 💡 プレゼンテーションでは、要点を絞って簡潔に伝えましょう。
 - 💡 プレゼンテーションの時間は厳守しましょう。



30 min.



宿題の確認

次のワークに向けて、
事前に実施したい内容を確認します

【キーアクティビティ】

リクルーティング



Total 10 min.



リクルーティング

テーマに紐付いたユーザーを見つけて、実際に次回のワークショップでインタビューできるようにセッティングします。

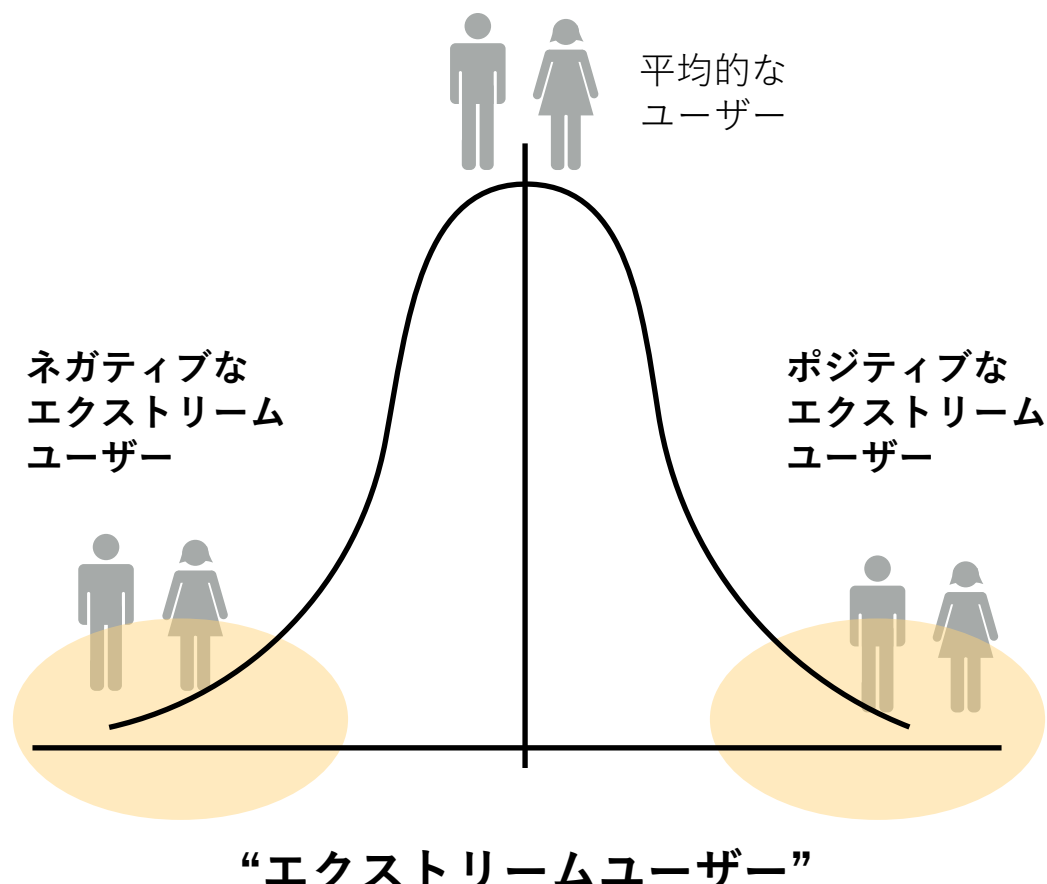
1. プロトペルソナやこれまでのワークの内容を参考に、どのような人に調査を行ったらヒントがより多く得られそうかを考えます。
- 💡 チームと連携したりSlackで質問をしたりしながら計画してください。
 - 💡 もしどうしても見つからない場合は次回のワーク当日に会場内で協力してもらえる人を探してインタビューできるように調整いたします。



10 min.

エクストリームユーザー

ユーザーからでは得られない特有の気づきを得られる可能性が高い。



PART 5

ジャーナリング

ジャーナリングワーク

ワークショップでの
個々人の学びをチームで共有し
後で振り返れるように記録をつくります

【キーアクティビティ】

ジャーナルの作成 / Q&Aセッション



Total 30 min.

Journal Sheet

Day ____ テーマ ____

ワークショップでおもに実施したワーク

印象的だったこと（新しい発見や良く分からなかったことなど）

今後自分や組織で活用できそうなこと

NXT ENGINEERING

今日1日の活動を振り返って
記録を行います。

1. 今日一日で実施したことを書く（個人・3分）
2. プログラムを実施して印象的だったことを書く（個人・3分）
3. 今後自分や組織で活用できそうなポイントを書く（個人・3分）
4. 書き出した内容をチームでシェアする（チーム・10分）



20 min.

疑問や課題を洗い出してシェアします。

1. 全体で質疑応答。

時間切れになったら質問はぜひSlackで投稿ください（全体・10分）



Check-out

今のご自身の状態や
感じていることをおひとりずつ
お話してください

NXT ENGINEERING

IoT×デザイン思考ワークショップ

Day 1

Vision Design

構想、志向