

技術開発戦略の立案・技術開発計画(Technology development strategy planning and technology development plan)

技術開発戦略と計画

ロードマップ((Roadmap)、技術ロードマップ(Technology Roadmap)):

目標に向かって進むための計画や道筋を示した図や表。縦軸に技術・製品・サービス・市場、横軸に時間の経過

どの技術に投資するか、人材はどの程度配分するか、などの予算を考えるのに使う

MOT(Management of Technology、技術経営):技術を使って会社をうまく経営するための方法

新しい技術を使って製品やサービスを改善し、新しいビジネスチャンスを見つける

プロセスイノベーション(Process Innovation):物事の進め方を新しくして効率を上げること

→ 品質向上、生産効率化、コスト削減などの効果が得られる

イノベーションとデザイン

デザイン思考(Design Thinking):ユーザ(利用者)の視点から物事を考え、製品やサービスをデザインする

使いやすいアプリを作るために、実際に使う人の意見を聞きながらデザインを考える

ハッカソン(Hackathon):短期間でチームが集まって新しいアイデアを形にし、成果を競い合うイベント

イノベーションのジレンマ(The Innovator's Dilemma):成功した企業が新しい技術に対応できずに失敗すること

ダーウィンの海(Darwinian Sea):新しい技術やアイデアが市場の中で生き残るために競争しなければならない状況

①研究(まだ世の中になかった仕組みややり方を見つける)→②開発(見つけたものを試みに作って動かしてみる)→③事業化(作ったものを売れるようにしてお店やサービスに出す)→④産業化(多くの人や会社が使うのが当たり前になる)

→ 特に③事業化から④産業化までは、似た商品やサービスが一気に増えて競争が激しく、生き残れるのはごく一部。これが「ダーウィンの海」と呼ばれる厳しい段階

例. 新しいスマホアプリがたくさん出てきて、その中で人気を集めるのは一部だけという状況

リーンスタートアップ(Lean Startup):仮説に基づいて、できるだけ早く(短期に)実用最小限の製品を作って検証を繰り返す

ビジネスと経済

API エコノミー(API Economy):企業が API(Application Programming Interface)を使ってサービスやデータを共有

→付加価値の高いサービスや新しいビジネスを生み出すこと 例. 地図アプリが他のアプリと連携して便利なサービスを提供する

フィンテック(Fintech):金融(お金の管理や取引)に新しい技術を使って便利にすること

ベンチャーキャピタル(Venture Capital):新しいビジネスに投資(出資)する会社やそのお金のこと

知的財産と特許

特許ポートフォリオ(Patent Portfolio):会社が持っている特許の集まり。今後適用が想定される分野などを分析する

未来計画と戦略

バックカスティング(Backcasting):未来の目標を決めて、そこから逆算して現在すべきことを考える方法

技術開発戦略の立案・技術開発計画(Technology development strategy planning and technology development plan)

技術開発戦略と計画

ロードマップ((Roadmap)、**技術ロードマップ(Technology Roadmap)**):

目標に向かって進むための計画や道筋を示した図や表。**縦軸に技術・製品・サービス・市場、横軸に時間の経過**
どの技術に投資するか、人材はどの程度配分するか、などの予算を考えるのに使う

MOT(Management of Technology、技術経営):技術を使って会社をうまく**経営**するための方法

新しい技術を使って製品やサービスを改善し、新しいビジネスチャンスを見つける

プロセスイノベーション(Process Innovation):物事の進め方を新しくして効率を上げること

→ **品質向上、生産効率化、コスト削減**などの効果が得られる

イノベーションとデザイン

デザイン思考(Design Thinking):**ユーザ(利用者)**の視点から物事を考え、製品やサービスをデザインする

使いやすいアプリを作るために、実際に使う人の意見を聞きながらデザインを考える

ハッカソン(Hackathon):**短期間**でチームが集まって新しいアイデアを形にし、**成果を競い合う**イベント

イノベーションのジレンマ(The Innovator's Dilemma):成功した企業が新しい技術に対応できずに失敗すること

ダーウィンの海(Darwinian Sea):新しい技術やアイデアが市場の中で生き残るために競争しなければならない状況

①研究(まだ世の中になく新しい仕組みややり方を見つける)→②開発(見つけたものを試みに作って動かしてみる)→③事業化(作ったものを売れるようにしてお店やサービスに出す)→④産業化(多くの人や会社を使うのが当たり前になる)

→ 特に③事業化から④産業化までは、似た商品やサービスが一気に増えて競争が激しく、生き残れるのはごく一部。これが「**ダーウィンの海**」と呼ばれる厳しい段階

例. 新しいスマホアプリがたくさん出てきて、その中で人気を集めるのは一部だけという状況

リーンスタートアップ(Lean Startup):仮説に基づいて、**できるだけ早く(短期に)**実用最小限の製品を作って検証を繰り返す

ビジネスと経済

API エコノミー(API Economy):企業がAPI(Application Programming Interface)を使ってサービスやデータを共有

→ **付加価値の高いサービス**や新しいビジネスを生み出すこと 例. 地図アプリが他のアプリと**連携**して便利なサービスを提供する

フィンテック(Fintech):金融(お金の管理や取引)に新しい技術を使って便利にすること

ベンチャーキャピタル(Venture Capital):**新しいビジネスに投資(出資)**する会社やそのお金のこと

知的財産と特許 **特許ポートフォリオ(Patent Portfolio)**:会社が持っている特許の集まり。今後適用が想定される分野などを分析する

未来計画と戦略

バックカスティング(Backcasting):**未来**の目標を決めて、そこから逆算して**現在すべきことを考える**方法

技術開発戦略の立案・技術開発計画(Technology development strategy planning and technology development plan)

技術開発戦略と計画

:

目標に向かって進むための計画や道筋を示した図や表。縦軸に技術・製品・サービス・市場、横軸に時間の経過
どの技術に投資するか、人材はどの程度配分するか、などの予算を考えるのに使う

(Management of Technology、技術経営):技術を使って会社をうまく経営するための方法

新しい技術を使って製品やサービスを改善し、新しいビジネスチャンスを見つける

:物事の進め方を新しくして効率を上げること

→ 品質向上、生産効率化、コスト削減などの効果が得られる

イノベーションとデザイン

:ユーザ(利用者)の視点から物事を考え、製品やサービスをデザインする

使いやすいアプリを作るために、実際に使う人の意見を聞きながらデザインを考える

:短期間でチームが集まって新しいアイデアを形にし、成果を競い合うイベント

:成功した企業が新しい技術に対応できずに失敗すること

:新しい技術やアイデアが市場の中で生き残るために競争しなければならない状況

①研究(まだ世の中になかった仕組みややり方を見つける)→②開発(見つけたものを試みに作って動かしてみる)→③事業化(作ったものを売れるようにしてお店やサービスに出す)→④産業化(多くの人や会社を使うのが当たり前になる)

→ 特に③事業化から④産業化までは、似た商品やサービスが一気に増えて競争が激しく、生き残れるのはごく一部。これが「ダーウィンの海」と呼ばれる厳しい段階

例. 新しいスマホアプリがたくさん出てきて、その中で人気を集めるのは一部だけという状況

:仮説に基づいて、できるだけ早く(短期に)実用最小限の製品を作って検証を繰り返す

ビジネスと経済

:企業がAPI(Application Programming Interface)を使ってサービスやデータを共有

→付加価値の高いサービスや新しいビジネスを生み出すこと 例. 地図アプリが他のアプリと連携して便利なサービスを提供する

:金融(お金の管理や取引)に新しい技術を使って便利にすること

:新しいビジネスに投資(出資)する会社やそのお金のこと

:会社が持っている特許の集まり。今後適用が想定される分野などを分析する

:未来の目標を決めて、そこから逆算して現在すべきことを考える方法

知的財産と特許

未来計画と戦略

Technology Development Strategy Planning and Technology Development Plan

Technology Development Strategy and Planning

Roadmap, Technology Roadmap: Diagrams or tables showing the plan or path towards a goal. The vertical axis represents technology, products, services, markets, and the horizontal axis represents the passage of time.

- Used for deciding which technologies to invest in and how to allocate personnel and budget.

MOT (Management of Technology): Methods for effectively managing a company using technology.

- Improve products and services with new technologies and find new business opportunities.

Process Innovation: Changing how things are done to increase efficiency.

- Results in improved quality, increased production efficiency, and cost reduction.

Innovation and Design

Design Thinking: Considering things from the user's perspective to design products and services.

e.g.: Designing a user-friendly app by listening to the opinions of actual users.

Hackathon: An event where teams gather for a short period to turn new ideas into reality and compete with their results.

The Innovator's Dilemma: When successful companies fail because they cannot adapt to new technologies.

Darwinian Sea: The competitive environment where new technologies and ideas must compete to survive.

① Research (find a new method or system) → ② Development (build and test it) → ③ Commercialization (sell it as a product or service) → ④ Industrialization (becomes widely used) → From ③ to ④, competition is fierce and only a few survive — this tough phase is called the “Darwinian Sea.” *e.g.: Numerous new smartphone apps are launched, but only a few gains popularity.*

Lean Startup: A method of quickly creating a minimum viable product (MVP) based on hypotheses and continuously testing and improving it.

Business and Economy

API Economy: Companies use APIs (Application Programming Interfaces) to share services and data, creating high-value services and new businesses.

e.g.: A map app integrates with other apps to provide convenient services.

Fintech: Using new technology to make financial management and transactions more convenient.

Venture Capital: Companies or funds that invest in new businesses.

Intellectual Property and Patents

Patent Portfolio: A collection of patents owned by a company. Analyzing fields where these patents can be applied in the future.

Future Planning and Strategy

Back casting: Setting future goals and working backward to determine what needs to be done now.