



点線部分をホチキスでとめてください



点線部分をホチキスでとめてください

みんなは、  
教室を飛び出し、  
社会の明日へ踏み出す。



CHALLENGE  
未来づくり



# 先端技術をビジネスにつなげて 次世代燃料を！

エネルギーソリューション本部

Energy Solutions Business Unit



THINKING MOVIE

「先端技術をビジネスにつなげて次世代燃料を！」を再生しよう！

三井物産「サス学」アカデミー



mitsui&co.



サス学  
SUS-GAK



いつだって未来は、  
あなたの今の、その先にあります。

あなたが足を踏み出す、  
それこそが未来。

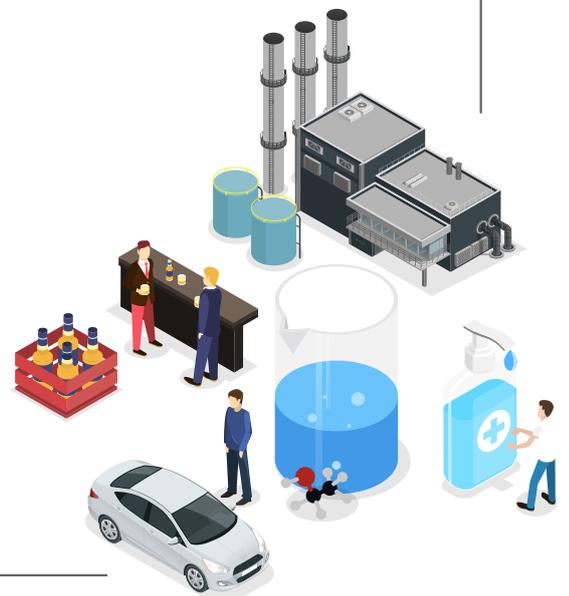
こんな風になっていたらいいな、  
こんな風にならないかな。  
それをスタートに。

さあ、自ら考えてみましょう、

未来はただ待つものではなく  
あなたがつくっていくものなんですから。

**さあ、自分の手で  
未来を創っていきましょう！**

# 自己紹介





TIME  
01:41

自己紹介

# 私がお話しします。



Speaker

エネルギーソリューション本部  
次世代エネルギー事業部  
次世代燃料事業室

**津島博紀**  
つしまひろき



MEMO

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



TIME  
06:16

自己紹介

# 三井物産での仕事と 技術発掘のポイント

技術会社と二人三脚でビジネス作り(商業化)を行い、  
技術が社会に還元されるサポートをしています。



MEMO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# 社会課題と 三井物産の「問い立て」





TIME  
10:05

# エネルギー問題

将来的には  
石油は枯渇して  
なくなる!?



MEMO

-----

-----

-----

-----

-----



RESEARCH!!  
あとで調べてみよう!

石油・ガスで動く、身近なものは?

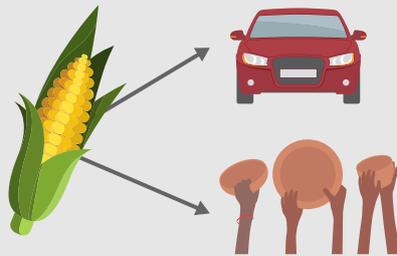


TIME  
10:34

# 地球温暖化問題

## 【地球温暖化】

石油のような化石燃料を使うと、温室効果ガスにより気温上昇し、異常気象の発生が増える



## 【食とエネルギーの競合】

食べ物から、温暖化しないバイオ燃料も作れるけど、そうすると食糧問題が深刻になる可能性が…



MEMO

-----

-----

-----

-----

-----



RESEARCH!!  
あとで調べてみよう!

異常気象の他に、温暖化の影響は何があるだろう？



TIME  
11:08

社会課題と三井物産の「問い立て」

# 大気汚染問題

工場から出される  
PM2.5等の大気汚染物質が問題に



MEMO

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



RESEARCH!!  
あとで調べてみよう!

大気汚染は世界のどのような場所で起こっているだろう？



TIME  
11:28

社会課題と三井物産の「問い立て」

三井物産の「問い立て」

「エネルギー問題」  
「地球温暖化問題」  
「大気汚染問題」。  
みなさんならどう解決する？

TRY!!

ここで動画を止めて自分なりに考えてみよう！  
そして、身近な人に話してみよう！  
いろんな意見を聞くことも大事なんだ！



考えるときのヒント！  
最先端の技術にはすごいものがある、  
それを活用できないかな???

# 三井物産が 取り組んでいる「解」

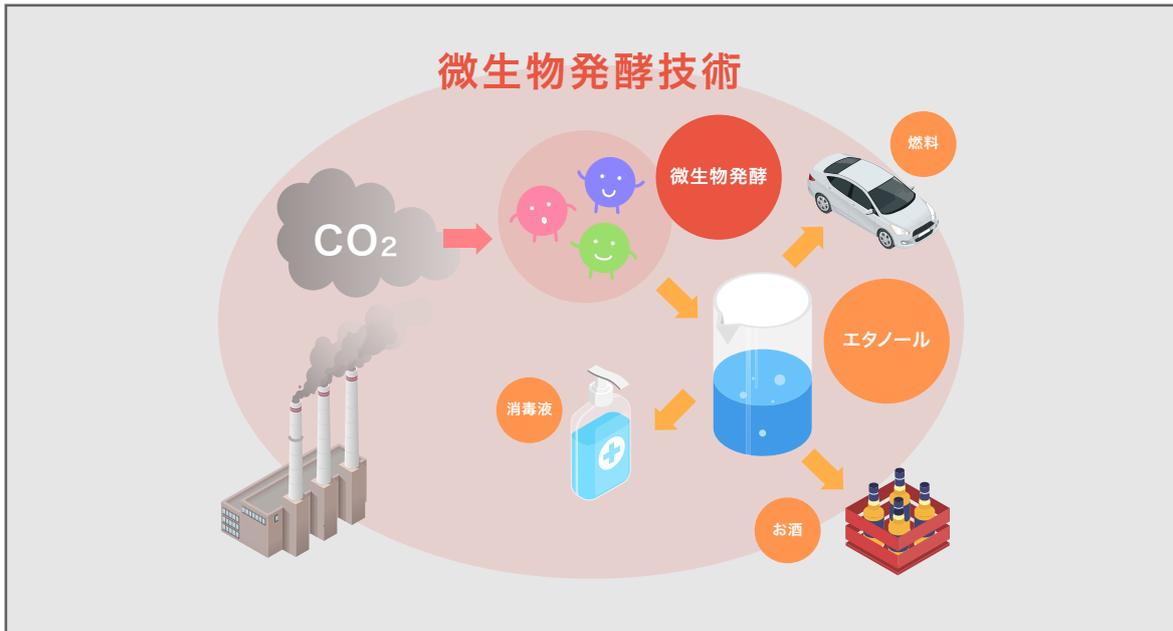




TIME  
11:46

三井物産が取り組んでいる「解」

# キーワードは微生物発酵



MEMO

-----

-----

-----

-----

-----

-----



RESEARCH!!  
あとで調べてみよう!

微生物発酵で造られているものは他に何かある?



TIME  
13:47

三井物産が取り組んでいる「解」

# すごい、アメリカの技術会社



LanzaTech社



大気汚染の防止



地球温暖化問題の防止

一石三鳥



ガソリン使用量の削減



MEMO

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----



TIME  
14:19

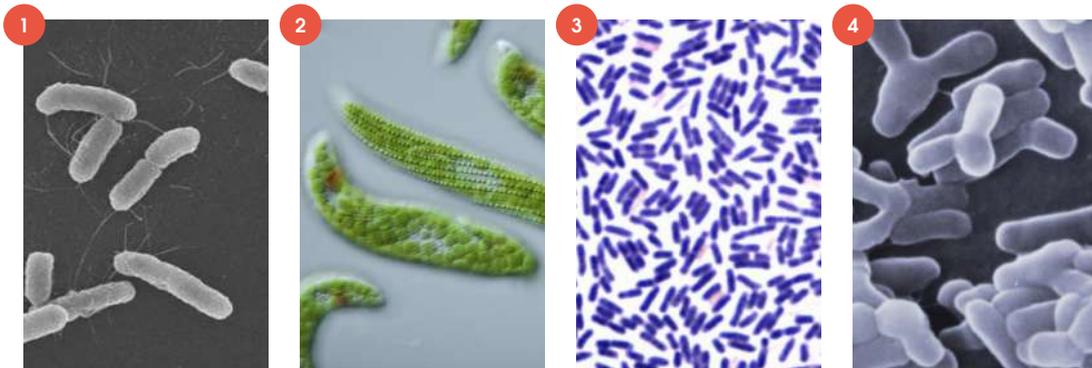
三井物産が取り組んでいる「解」

考えよう！

# みんなはLanzaTechの 微生物は どの菌だと思えますか？

TRY!!

それだと思うものに○をつけてみよう！



RESEARCH!!  
あとで調べてみよう！

○を付けた以外の他の微生物も最低1つ調べてみよう！



TIME  
14:54

三井物産が取り組んでいる「解」

# 商業化の難しさ

うちの排気ガスは  
きれいだよー

もっと  
きれいにしてよ〜!

微生物発酵技術を用いた  
エタノール工場を作ります!

ええ!? そんな工場初めて!  
制度・規定を作って議会で  
討論するから待って!

微生物にとってきれいな排ガスにするのは  
なかなか難しかった

技術が先進的過ぎて、  
国の制度・規制が追いつかず

お金が足りなくて  
このままでは  
潰れてしまいます…

なかなか技術が実用化できずに、  
会社が資金難に!



MEMO

---

---

---

---

---

---

---

---



**HEARING!!**

身近な人に聞いてみよう!

ビジネスには苦難がつきもの、どう乗り越える、その時に大事なことは?



TIME  
16:59

三井物産が取り組んでいる「解」

## ついに商業化、そして世界各地に

アメリカの技術を中国に持ち込み

中国で商業化した技術を、中国他地域・欧州・インドに展開

顧客にLanza Tech技術を紹介。  
LanzaTech・排ガス供給業者と二人三脚ならぬ  
三人四脚でプロジェクトを開発し、  
第一号プラントによく似た兄弟プラントを世界各地に展開中です。



MEMO

---

---

---

---

---

---

---

---



RESEARCH!!  
あとで調べてみよう!

日本の二酸化炭素排出量は年間どれくらいだろう?



TIME  
17:29

三井物産が取り組んでいる「解」

考えよう！

エタノールは  
車の燃料に使われていますが  
電気自動車になったら  
エタノールはいらなくなります。  
有効活用を考えよう。

TRY!!

自分なりの答えを書いてみよう！



考えるときのヒント！





TIME  
18:03

三井物産が取り組んでいる「解」

## エタノールを多種多様な商品に

✓ ジェット旅客機は電気で飛ばすのは非常に難しい。

✓ 三井物産はANAと共に化石燃料の代替となるジェット燃料(SAF)製造事業をリード。LanzaTech社のSAFを使用し米国—日本間でのデリバリーフライトを共同実施。



ジェット燃料

✓ LanzaTech技術を用いて作ったエタノールを原料にして低炭素プラスチックを製造。化粧品などの容器等に使用する計画。

✓ 三井物産も日本の化学品会社と共同で日本での低炭素プラスチック製造事業を検討中。



ポリエチレン  
容器



洗剤

✓ LanzaTech技術を用いて作ったエタノールが欧州メーカーMibelleの洗剤に使用されスイスの小売店(Migros)で販売開始。



香水

✓ 米国化粧品大手COTYと協業し、LanzaTech技術で製造した低炭素エタノールを香水に一部加える計画。



MEMO

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----



TIME  
20:16

三井物産が取り組んでいる「解」

## まとめ

### 使えるようにする力(世の中に送り出す力)

新技術を世の中で使えるようにするためには、技術開発して終わりではなく、その技術をビジネスの中に組み込む(商業化する)必要があります。

### 見つける力

総合会社である三井物産は、社会に良い技術を見つけて、グローバルなネットワークを活かして商業化をサポート。技術会社の良きパートナーとして持続可能な社会に貢献しています。



MEMO

---

---

---

---

---

---

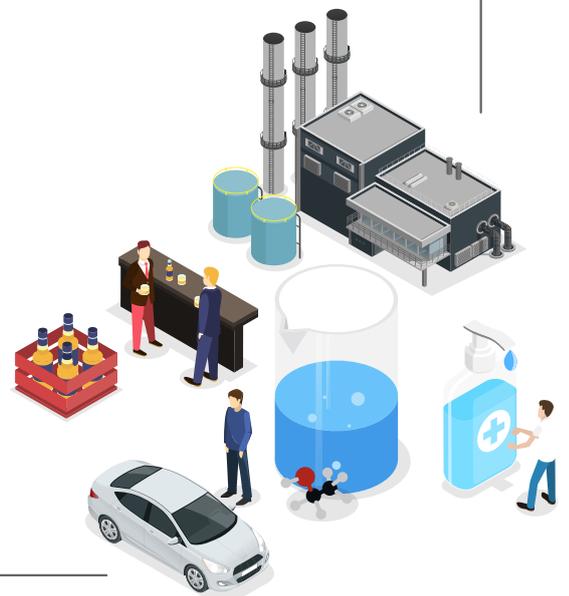
---

---

---

---

社会と三井物産が  
持続的に成長するための  
重要課題（マテリアリティ）と  
SDGsのつながり





TIME  
22:20

# 工場排ガスからのエタノール製造で 関わるものに○をつけよう

## ■ 社会と三井物産が持続的に成長するための重要課題(マテリアリティ)

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
|  <p>安定供給の<br/>基盤をつくる</p> |  <p>豊かな暮らしを<br/>つくる</p> |  <p>環境と調和する<br/>社会をつくる</p> |  <p>新たな価値を<br/>生む人をつくる</p> |  <p>インテグリティのある<br/>組織をつくる</p> |
|--|---|--|---|---|

## ■ SDGs

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  <p>1 貧困を<br/>なくそう</p>            |  <p>2 飢餓を<br/>ゼロに</p>     |  <p>3 すべての人に<br/>健康と福祉を</p>    |  <p>4 質の高い教育を<br/>みんなに</p>   |  <p>5 ジェンダー平等を<br/>実現しよう</p>      |  <p>6 安全な水とトイレ<br/>を世界中に</p> |
|  <p>7 エネルギーをみんなに<br/>そしてクリーンに</p> |  <p>8 働きがいも<br/>経済成長も</p> |  <p>9 産業と技術革新の<br/>基盤をつくろう</p> |  <p>10 人や国の不平等<br/>をなくそう</p> |  <p>11 住み続けられる<br/>まちづくりを</p>     |  <p>12 つくる責任<br/>つかう責任</p>   |
|  <p>13 気候変動に<br/>具体的な対策を</p>      |  <p>14 海の豊かさを<br/>守ろう</p> |  <p>15 陸の豊かさも<br/>守ろう</p>      |  <p>16 平和と公正を<br/>すべての人に</p> |  <p>17 パートナリシップで<br/>目標を達成しよう</p> |   |



さあ、

# 未来づくりに 挑戦だ！

レクチャーで知ったことをヒントに  
未来をつくる「サス学」羅針盤や  
未来年表をフル活用して課題に挑戦し、  
未来をつくりだしていこう！



## 課題

一石二鳥・・・いや、  
一石三鳥のアイデアをつくらう！

STEP 1

## リサーチ

まずは、取り組む前に、書き出したり調べよう！

STEP 2

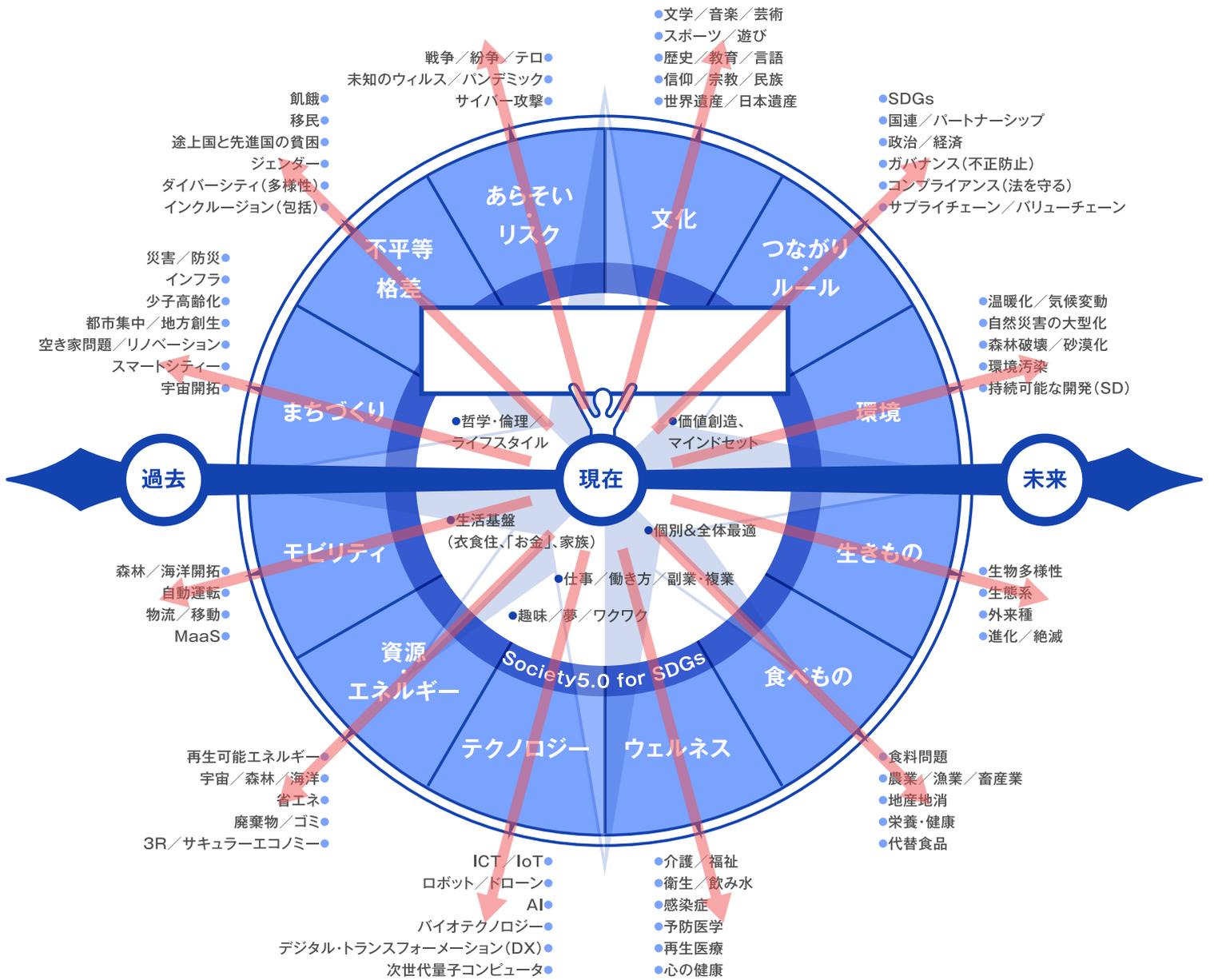
## フリーアイデア

あなたのアイデアを自由に考えてみてください！

# STEP 3

## ときほぐし

未来をつくる「サス学」羅針盤のまわりにある12のキーワードとサブワードをもとに、アイデアを考えてみよう！



## STEP 4

# 未来年表

未来はどうなるのか調べて、自分だけのオリジナル未来年表を作れば、さらにいろんなアイデアが広がります！

※GET TOOL MOVIEでつくった未来年表に今回の課題に関する未来を追加してもいいですよ！

2021

2030

2040

2050

2060

2070

2080

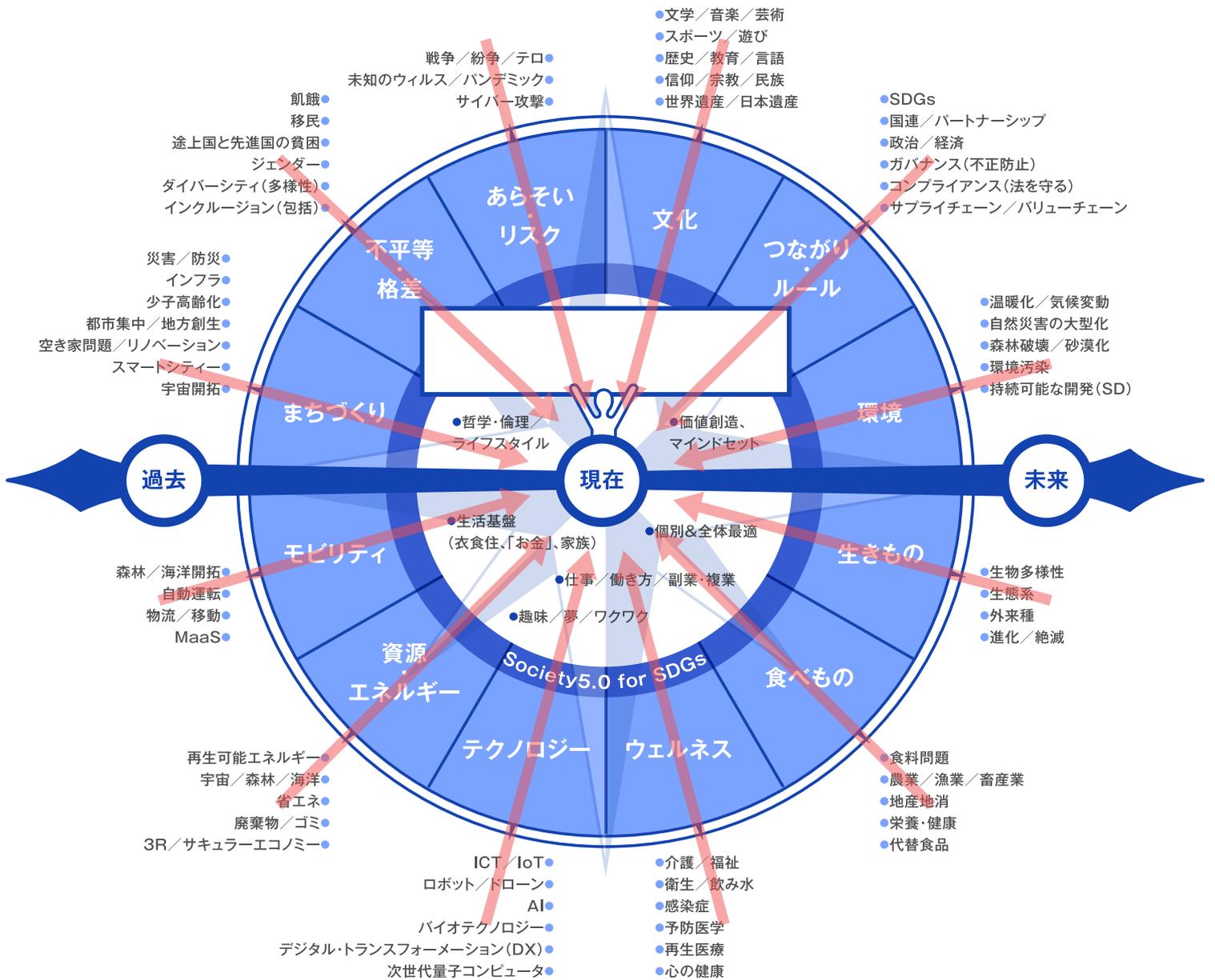
2090

2100

# STEP 5

## あみこみ

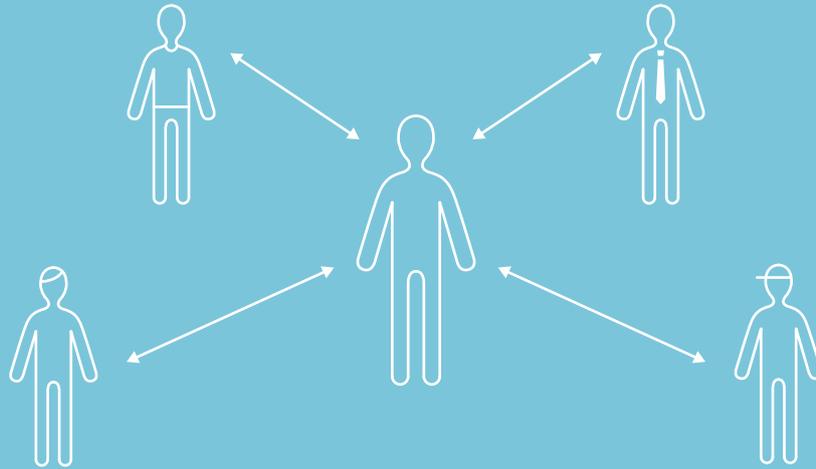
自分なりに考えたアイデアや未来をつくる「サス学」羅針盤を使って  
発想したアイデアを重ね合わせてみよう！



## STEP 6

# 意見を聞く

自分のアイデアを周りを見せて意見を聞こう！



聞いてわかったことを書いたり、自分のアイデアに反映させてみよう！

STEP 7

ANSWER用紙記入

一石二鳥・・・いや、  
一石三鳥のアイデアをつくらう！

- 文字だけではなく、なるべく絵も使って書いてみてください！

あなたが解決しようとする問題を3つ書いてください。

ANSWER

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

3つの問題を同時に解決する、一石三鳥のアイデアを書いてください。

ANSWER

|  |
|--|
|  |
|--|

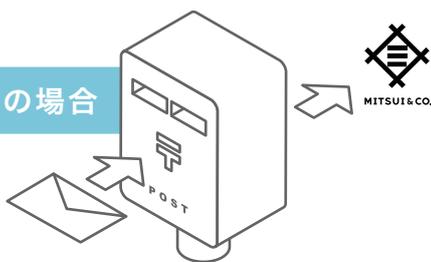
- スペースが足りなくなったら裏面も自由に使ってくださいね！

この用紙と、前のページのANSWER用紙を  
2枚セットにして、三井物産へ送ってください！

下の欄にご記入をお願いします

|                |     |     |     |    |
|----------------|-----|-----|-----|----|
| お名前            |     |     |     |    |
| 性別 (○をつけてください) | 男性  | 女性  | 無回答 |    |
| 学年 (○をつけてください) | 小学校 | 中学校 | 高校  | 年生 |
| お住いの都道府県       |     |     |     |    |
| メールアドレス (任意)   |     |     |     |    |

郵送の場合



送り先

〒100-8631  
東京都千代田区大手町一丁目2番1号  
三井物産株式会社 サステナビリティ経営推進部  
サス学ANSWER 宛

※封筒の裏面にあなたの住所や連絡先もご記入ください。  
※送付の際にかかる郵送費等は、ご参加者様のご負担となります。

Eメールの場合



送り先

[mbk-susgakuTKAES@mitsui.com](mailto:mbk-susgakuTKAES@mitsui.com)

※用紙への記入は手書きでも、パソコン入力でも、  
どちらでも問題ございません。  
※送付の際にかかる通信費等は、ご参加者様のご負担となります。

あなたのワクワクのアイデアを待っています！