

# スマートコントラクトの可能性

# AI, IoT, ブロックチェーン??

なぜブロックチェーンがそんなに注目されているのか？

- 仲介者のいないオンライン送金程度でそんなに騒ぐほどのことなの？ -

直接売買

マイクロ  
ファイナンス

貧困層の救済

少額決済

トークン  
エコノミー

資金調達



# ブロックチェーンの応用

- 思想：仲介者を必要としないオンライン送金のため生まれた技術
- ブロックチェーンが実現した内容：仲介者不要，改ざん耐性，透明性，公平性
- 見方を変えると，ブロックチェーンは，仲介者なしに改ざん困難で透明性のある公平な「記録」を作ることができる技術
  - = 仮想通貨同士の取引だけでなく，仮想通貨とモノの取引も記録できるのでは？
  - = 仮想通貨に関係ない取引以外の記録を登録できるんじゃない？
- ブロックチェーン1.0：仮想通貨の取引の記録
- ブロックチェーン2.0：金融関連分野への応用（株式，ローンなどなど）
- ブロックチェーン3.0：非金融関連分野への応用（物流，医療，特許，IoTなどなど）

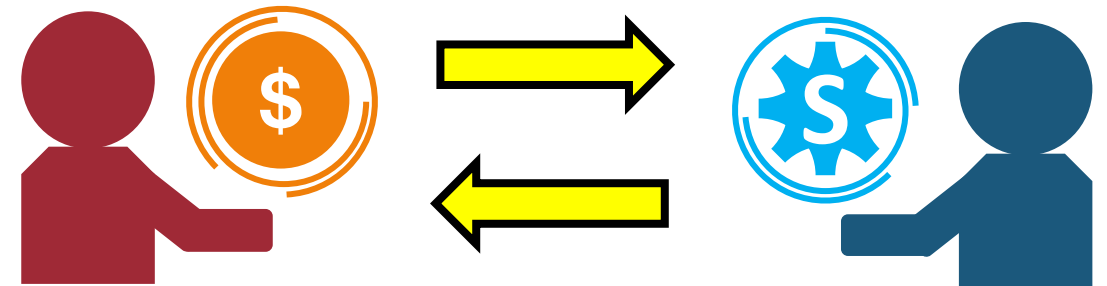
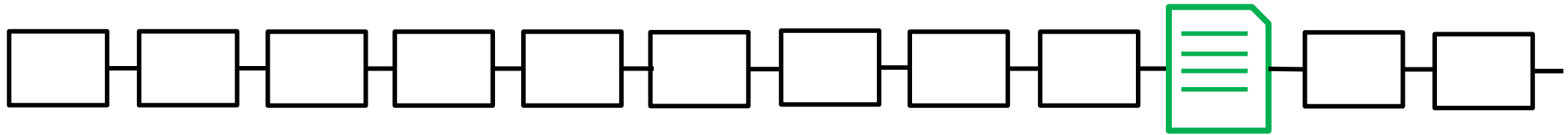
# スマートコントラクトとは何か？

- スマートコントラクト = 契約の自動化：契約をプログラムにより自動化する（ニック・スザボ, 1994）
- 狭義の（近年の）スマートコントラクト  
= ブロックチェーン技術による**自動的な取引（契約）**
- 取引（価値の交換）というのは，（意外と）時間がかかる
- スマートコントラクトを利用することで，取引にかかる人や時間のコストを抑えることができる可能性



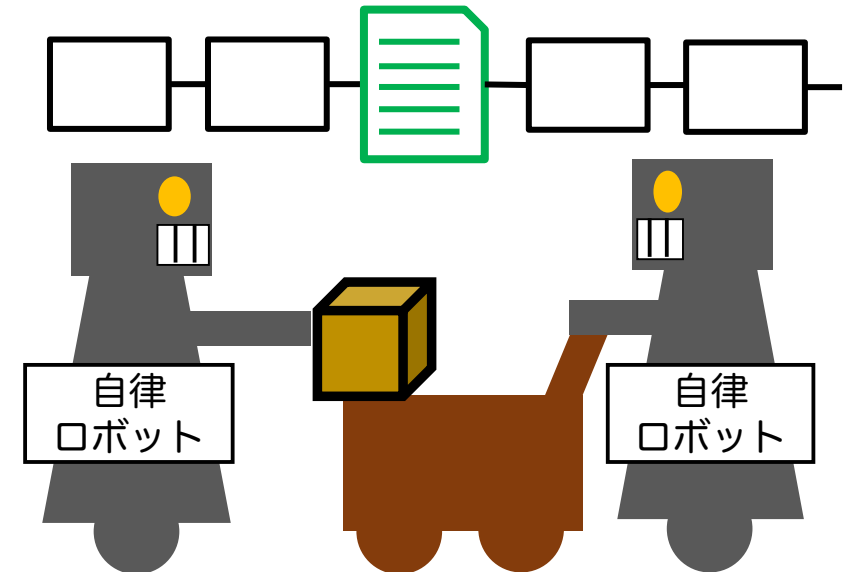
# ブロックチェーンを利用したスマートコントラクトの仕組み

取引を実行するプログラムをブロックチェーンに記録させ、ブロックチェーンを共有する誰もがそのプログラムを実行できるようにする。

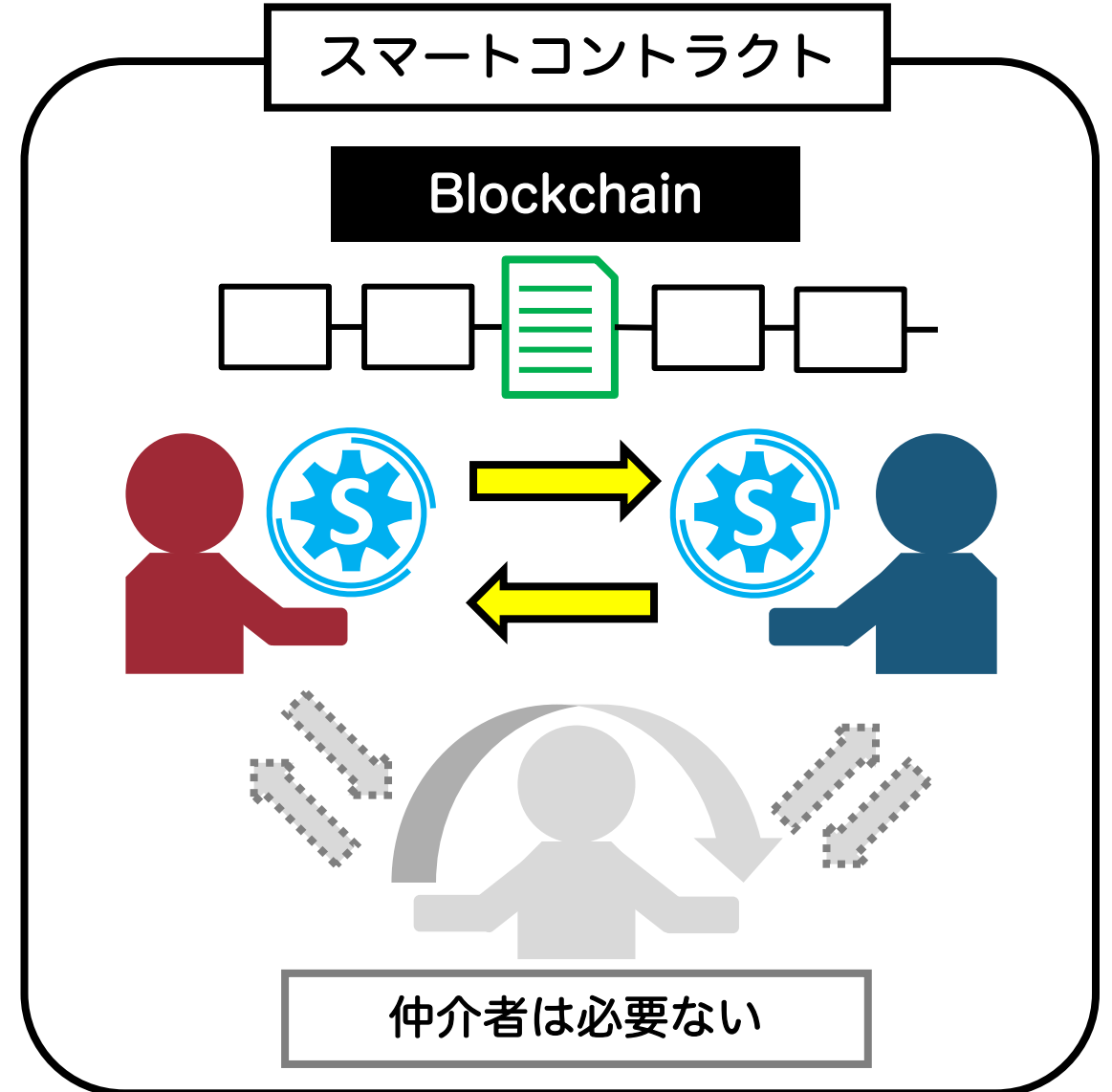
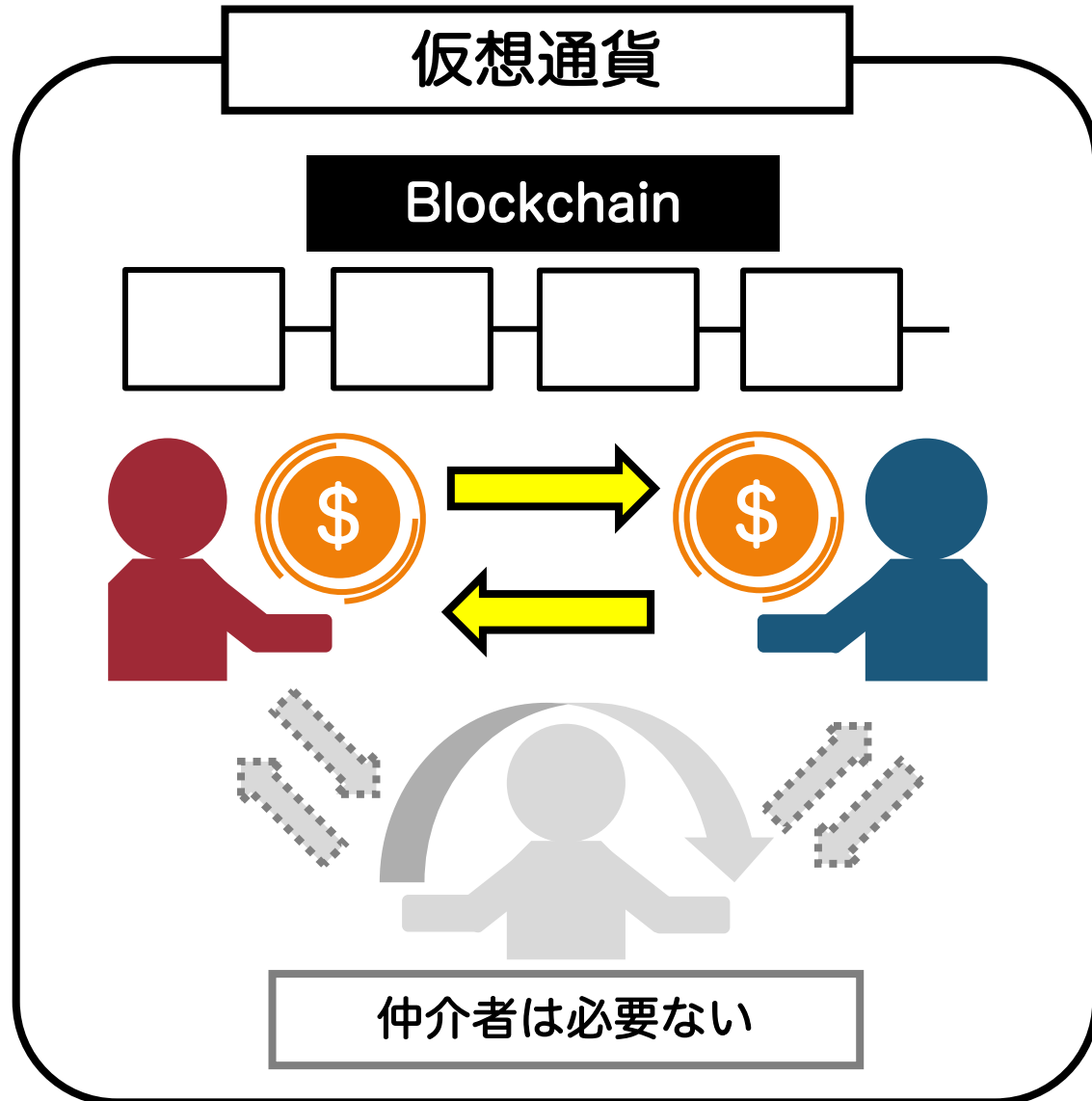


# ブロックチェーンを利用したスマートコントラクトの可能性

- 取引を自動化できる（＝自動化・AI社会との相性の良さ，自動化・AI社会において，信頼性のある取引の保証をブロックチェーン技術が支えてくれる可能性）
- 信頼性のある第三者を必要としない取引＝人間を必要としない機械と機械同士の取引を保証してくれる可能性。



# ブロックチェーンを利用したスマートコントラクトのイメージ



## 課題2

- ブロックチェーン技術を利用したスマートコントラクトは、  
**どんな場面に活用できる**可能性があるか考えてみてください。

- キーワード：

- スマートコントラクト 事例
- スマートコントラクト シェアリングエコノミー
- スマートコントラクト メリット
- スマートコントラクト デメリット

