



<参考資料>

ブロック チェーン 活用の課題

2019年10月



ブロックチェーンの適用 1/4

◆ブロックチェーン適用の現況



ビットコイン時価総額15兆円 (2019年5月22日時点)



新しい信用創生エンジンX



仮想通貨以外の適用例の増加

◆ブロックチェーン活用に適する5つの要素



Lower cost of trust

システムの信頼性を上げつつコストを減らしたい

Disintermediation

無駄を省き当該者のみの取引でスピードアップしたい

Immutable data

永続的な記録がビジネスに有効である

Single source of truth

データの一元化が重要である

Multi-stakeholder environment

多数のステークホルダーが存在する

ブロックチェーンの適用 2/4

◆ブロックチェーンに有効なユースケース例

	国際送金	資格証明	トレーサビリティ
システムの信頼性を上げつつコストを減らしたい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
無駄を省き当該者のみの取引でスピードアップしたい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
永続的な記録がビジネスに有効である	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
データの一元化が重要である	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
多数のステークホルダーが存在する	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

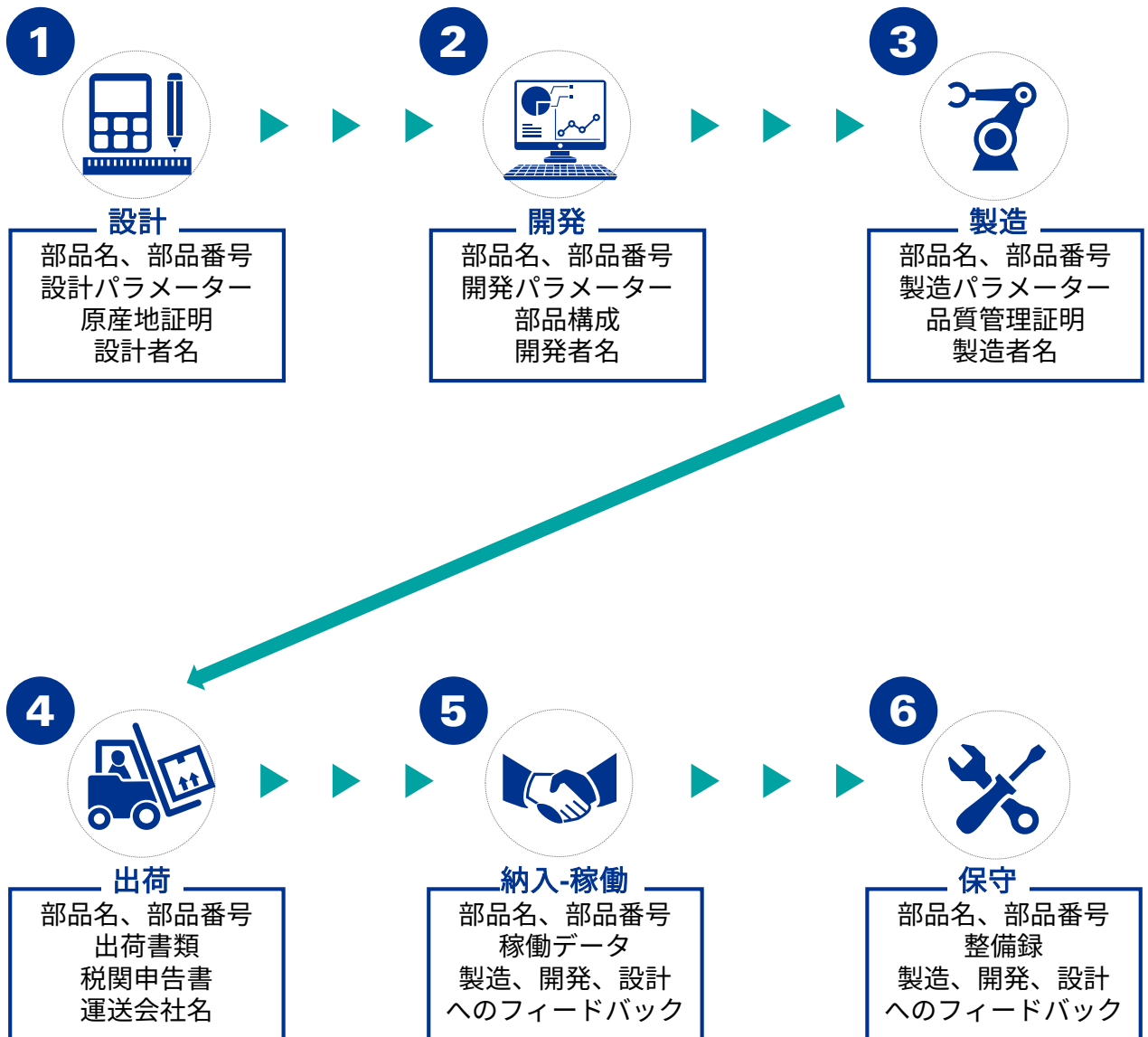
該当する可能性が大いにある 該当する場合がある

◆ブロックチェーンに適したユースケース例

記録システム	不動産登記、資格証明、偽装不正検知 整備記録、診療記録
スマートコントラクト	特許権使用料、取引市場、調達支払自動化 未来予測市場
トレーサビリティ	生産履歴、食品安全、運送、製造
トークン	ポイントサービス、 フラクショナルオーナーシップ
自己管理認証	自己管理認証、センサー認証、慈善事業

ブロックチェーンの適用 3/4

◆製造業への応用：デジタルスレッド



設計から保守まで部品単位のトレーサビリティが実現
データを使用してさまざまな処理の自動化が可能

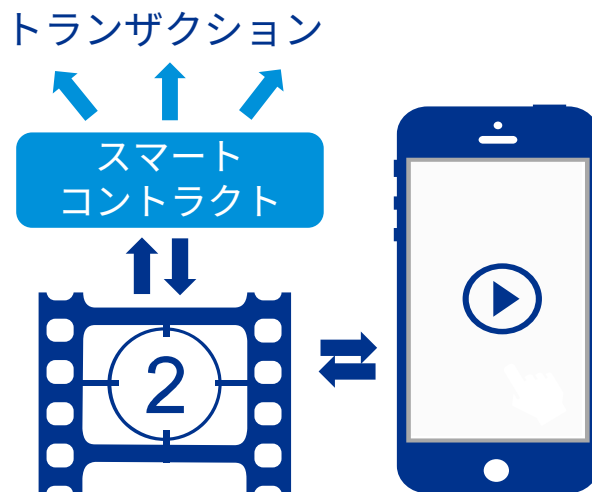
ブロックチェーンの適用 4/4

◆スマートコントラクトの例

5Gの登場によりあらゆるものがセンサーで繋がるIoTが普及し、スマートコントラクトやマイクロペイメントを使ったM2M決済が実現されます。

例1

さまざまなメディアの所有権の管理・維持を
スマートコントラクトで検知、自動化



例2

仲介なしで車同士がその場で情報の取引を行い決済する



ブロックチェーンの課題

◆ブロックチェーン を実用化する上での課題例

- POCからの教訓を実装に活かすことが重要
- 既存のシステム（ユーザー管理システムやデータベース）とのインターフェイス
- プラットフォームの互換性：会社間で違うブロックチェーン プラットホームを使用している場合
- 複雑なテスト環境の確保
- 運用体制によっては、システムメンテナンスを他の会社と共同でやらなければならない
- ブロックチェーン上のデータガバナンスとして、“忘れられる権利”をどうするか
- 秘密鍵の管理
- 紙の証明からブロックチェーン 証明に移行する承認を得るのに時間がかかる

◆ブロックチェーン活用における要点

企業においてブロックチェーンのような新しいテクノロジーを活用するためには、「業務」、「組織」、「人材育成」など全社のプロセスを大きく変革する必要があります。

01 収益に寄与する

ブロックチェーン単体での収益化は難しい。大きな仕組みの一要素としてブロックチェーンが採用されているというユースケースを構築する必要がある



02 個人の育成と権限

迅速な意思決定のためには複雑な稟議を必要としない組織構造と、俯瞰的な視点で意思決定できる人材をいかに育成するかにかかっている



03 中期的な計画

デジタルを活用するには一定の時間を要するため、PoCに結果を求めすぎず、あくまで検証と割り切るが、何を検証するかを明確にして進める必要がある



04 ガバナンスの構築

個人の能力を最大限活用する組織にするためには、業務プロセスやガバナンスの仕組みにも最大限テクノロジーを活用して効率を高める必要がある





本資料に関するお問合せ

KPMGコンサルティング株式会社
フィンテック・イノベーション部

T: 03-3548-5111

E: kc@jp.kpmg.com

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供するよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2019 KPMG Consulting Co., Ltd., a company established under the Japan Company Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.