

ブロックチェーン基盤評価支援

ブロックチェーンはビットコインをはじめとする暗号資産としての活用から普及し、決済、保険、証券等の金融分野や、生産、物流等の非金融分野においても、実証実験やサービスの実用化が進んでいます。また、他国においても国家戦略のひとつとしてブロックチェーンへの注力が明言され、その活用に係る法整備が検討されるなど、活用領域は今後も拡大することが見込まれます。KPMGはブロックチェーンを適用したエコシステム全体、あるいはエコシステムを支えるブロックチェーン基盤の情報システムを第三者の視点から客観的に評価します。さらに、目的や状況等に適した評価を行い、企業が求めるブロックチェーンの活用効果の最大化に貢献します。

ブロックチェーンの技術要素と関連するリスク

ブロックチェーンを用いたシステムでは、Peer to Peer（P2P）ネットワークや分散型台帳等、従来のシステムでは用いられなかった技術が採用されていることから、特徴的な技術要素に関する様々なリスクが存在します。

ブロックチェーンを用いたシステムを構築する際には、ブロックチェーン技術特有のシステムリスクを把握・特定し、あらかじめ対策を講じる必要があります。



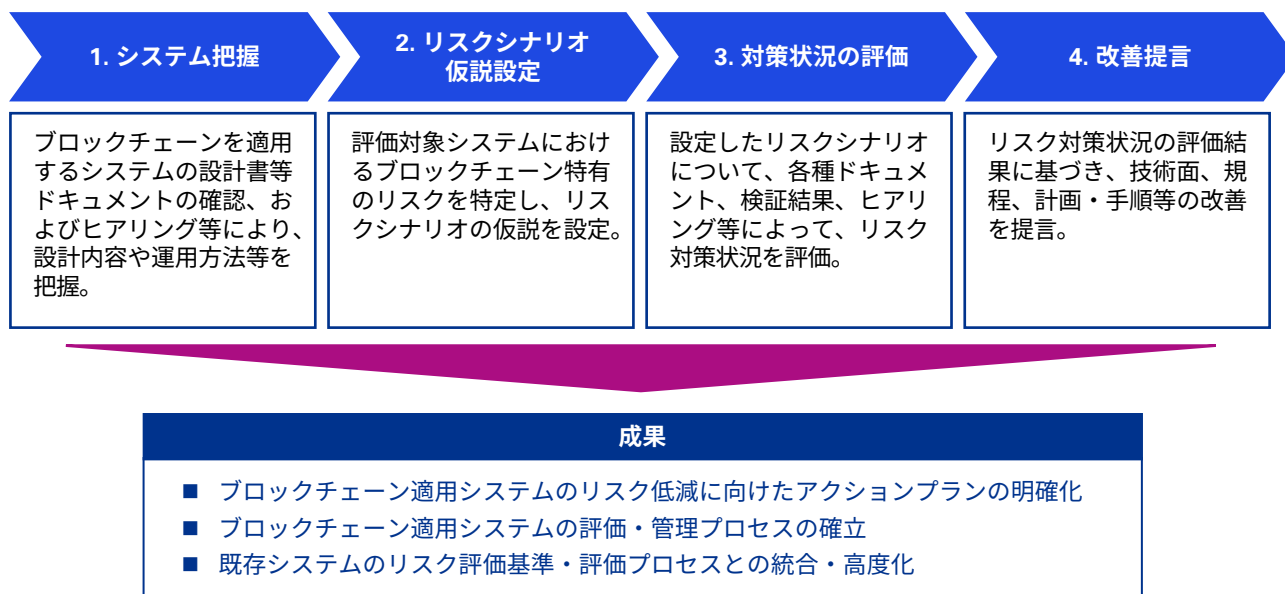
ブロックチェーン利用に係るリスクと対策の例

企業がブロックチェーンを活用してシステムを構築する際は、ブロックチェーン特有の技術要素に対して、あらかじめリスクを把握し、対策を講じる必要があります。

技術要素とリスク例				
P2Pネットワーク		分散型台帳	鎖状のデータ構造	トランザクションの秘匿化
①ネットワーク分断による台帳不整合		②ブロック容量不足による処理能力の低下	③取引データの補正によるリスク	④秘密鍵の漏洩・紛失
技術対策	■ 無停止化（ネットワーク複層化・機器冗長化・仮想化環境）の仕組み整備 ■ 当該リスクに関する障害試験	■ ブロック内のトランザクションデータを格納する領域サイズの設計 ■ 領域サイズに対する容量増加予測に関する検証	■ 取引データのバックアップ計画の策定 ■ バックアップデータの保管手順整備	■ 多層防御に関する技術的対策 ■ 秘密鍵管理に関する技術的対策
	■ 障害検知の仕組み整備 ■ 障害発生時の復旧計画および手順整備 ■ 復旧訓練	■ ブロックサイズ監視の仕組み整備 ■ 領域拡張時に関する運用ルール整備	■ 障害検知の仕組み整備 ■ 障害発生時の復旧計画および手順整備 ■ 復旧訓練	■ 秘密鍵管理に関する運用ルール整備

評価のアプローチ

KPMGはブロックチェーンに係る多くのサービスを世界的に提供しています。その実績をベースに、評価対象システムの特性等を考慮してリスクシナリオを設定し、評価および改善提言を行います。



本リーフレットで紹介するサービスは、公認会計士法、独立性規則及び利益相反等の観点から、提供できる企業や提供できる業務の範囲等に一定の制限がかかる場合があります。詳しくはKPMGコンサルティング株式会社までお問い合わせください。

KPMGコンサルティング株式会社

T: 03-3548-5111

E: kc@jp.kpmg.com

kpmg.com/jp/kc

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し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。

© 2025 KPMG Consulting Co., Ltd., a company established under the Japan Companies Act and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved. C25-1015

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.