

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

CARDANOブロックチェーンエコシステム憲法

前文

Cardanoは、ブロックチェーン技術、スマートコントラクト、コミュニティガバナンスの分散型エコシステムであり、あらゆる場所のすべての人のために経済、政治、社会システムを改善することに取り組んでいます。この基礎的なインフラストラクチャを提供することで、Cardanoは個人とコミュニティがアイデンティティ、価値、ガバナンスを管理できるようにし、分散型アプリケーション、ビジネス、ネットワーク国家の出現を促進します。

不変のデータを公平に処理することを通じて、個人、組織、貢献者などで構成される私たちCardanoコミュニティの参加者は、デジタル技術を通じてコミュニティの絆を初めて築いた初期のインターネットおよび暗号通貨の先駆者たちの足跡を辿ることを選びます。私たちは、共通の原理と原則に導かれながら、分散型の意思決定と説明責任を両立させ、Cardanoブロックチェーンのセキュリティを守ることでセルフガバナンスを実現します。

従来の国民国家のガバナンスシステムに依存せず、より強固で柔軟なガバナンスフレームワークの必要性を認識し、Cardanoコミュニティによるセルフガバナンスに依拠することを選択します。そして可能かつ有益な場合には、ガバナンスプロセスにおいてブロックチェーン技術を活用します。この目的のもと、私たちはCardanoブロックチェーンエコシステムを統治し、Cardanoブロックチェーンの継続性を確保し、それを利用する者の権利を守るために、本Cardano憲法をここに制定します。

これらの目的を念頭に置き、私たちCardanoコミュニティは、Cardanoブロックチェーンエコシステムのガバナンスに参加するために、この憲法を遵守する意思を表明します。私たちは、私たちの価値観を共有するすべての人に参加を呼びかけますが、別の道を歩むことを望む人の邪魔をすることはありません。

第1条 CARDANOブロックチェーンの原則とガードレール

第1項

以下の原則は、憲法委員会を含むCardanoコミュニティのすべての参加者を導くものであり、提案されたガバナンスアクションはこれらの原則に従って評価されます。以下の原則の順序は、原則間の優先順位を表すものではありません。

原則1 Cardanoブロックチェーン上のトランザクションは、遅延または検閲されることはなく、意図された目的に沿って適切に処理されるものとします。

原則2 Cardanoブロックチェーン上のトランザクションコストは予測可能であり、不合理なものであってはなりません。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

原則3 Cardanoブロックチェーン上でアプリケーションを開発および展開することを望む者は、そのようなアプリケーションを意図どおりに開発および展開することを不当に妨げられないものとします。

原則4 CardanoブロックチェーンへのCardanoコミュニティによる貢献は、SPOとの報酬共有、DRepおよびCCメンバーへの潜在的な報酬、および適切なトークノミクスを通じて公正に認識され、記録され、評価されるものとします。

原則5 Cardanoブロックチェーンは、本人の同意なしに、ADA所有者の値やデータをロックしてはなりません。

原則6 Cardanoブロックチェーンは相互運用性を不当に妨げてはなりません。

原則7 Cardanoブロックチェーンは、Cardanoブロックチェーンに保存されているあらゆる値と情報を安全な方法で保存するものとします。

原則8 Cardanoブロックチェーンは不当にリソースを消費してはなりません。

原則9 Cardanoブロックチェーンのすべてのユーザーは、Cardanoブロックチェーンの長期的な持続可能性と実行可能性に沿って、Cardanoブロックチェーンコミュニティの集合的な要望を考慮して、公平かつ公正に扱われるものとします。

原則10 財政の安定性を維持し、ADAの総供給量は45,000,000,000 (45,000,000,000,000,000lovelace)を超えないものとします。

第2項

Cardanoブロックチェーンは、本憲法の付録「Cardanoブロックチェーンガードレール」に記載されたCardanoブロックチェーンのガードレールに従って運用されるものとします。Cardanoコミュニティは、必要に応じて、特定のガードレールをデジタル的にコード化し、オンチェーンのガードレールスクリプトや組み込みの台帳ルールを使用して、Cardanoブロックチェーン上で直接プログラムおよび実装することができます。

Cardanoブロックチェーンガードレール付録に記載されているガードレールとCardanoブロックチェーン上でプログラムおよび実装されているガードレールとの間に齟齬がある場合、オンチェーン ガバナンスアクションに従って置き換えられたり改訂されたりしない限り、Cardanoブロックチェーン上に直接展開されているガードレールのバージョンが優先されます。憲法委員会は、適切なオンチェーン ガバナンスアクションの促進を通じて、このような齟齬の調整に努めます。

第2条 CARDANOブロックチェーンコミュニティ

第1項

Cardanoブロックチェーンを使用、参加、恩恵を受けるために、正式なメンバーシップは必要ありません。代わりに、ADA のすべての所有者、すべての開発者、すべての構築者、および

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

Cardanoブロックチェーンをサポート、維持、または使用しているすべての人々は、Cardanoコミュニティの参加者とみなされ、したがってCardanoブロックチェーンエコシステムの受益者として認識されます。したがって、Cardanoコミュニティのすべての参加者はこの憲法の受益者であり、その権利、特権、保護を受ける権利があり、したがってこの憲法を支持し、支持することが求められます。

第2項

ADAを所有するCardanoコミュニティの参加者は、Cardanoブロックチェーンに関するオンチェーン ガバナンスアクションへの投票や参加など、オンチェーンで実施されるCardanoブロックチェーンエコシステムの意思決定プロセスにアクセスして参加する権利を有します。

第3項

Cardanoコミュニティは、本憲法に従い、Cardanoブロックチェーンを運営し、Cardanoブロックチェーンのガバナンスアクションに参加し、公正かつ透明な方法で紛争を解決することにより、Cardanoブロックチェーンのエコシステムの完全性を維持する責任があります。

第4項

Cardanoコミュニティは、本憲法の規定を通じて、Cardanoブロックチェーンのアプリケーションの開発、保守、構築において協力する権利を有し、また推奨されます。さらに、Cardanoブロックチェーンエコシステムを支援するために、Cardanoコミュニティが望ましいまたは適切と判断する一時的または恒久的な組織、協会、その他の団体を結成する権利も有します。

第3条 参加型および分散型ガバナンス

第1項

Cardanoブロックチェーンは、分散型のオンチェーン ガバナンスモデルによって管理され、可能な限り有益な範囲で、スマートコントラクトおよびその他のブロックチェーンベースのツールを利用して意思決定を促進し、透明性を確保します。ガバナンスアクションに対するオンチェーン投票は、「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」を含む、本憲法に概説されているプロセスに従うものとします。オンチェーン ガバナンスアクションは、「Cardanoブロックチェーンガードレール」に定められた特定のコンセンサスしきい値要件を伴う集団意思決定プロセスを通じて実行されるものとします。

第2項

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

Cardanoブロックチェーンに抑制と均衡を提供するために、オンチェーン ガバナンスアクションの投票には、委任代表者(DRep)、ステークプールオペレーター(SPO)、憲法委員会(CC)で構成される3つの独立したガバナンス機関が参加します。

第3項

すべてのADA所有者は、本憲法および「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」に規定されているように、オンチェーンガバナンスの意思決定プロセスで投票する権利を有します。すべてのADA所有者は、ガードレールに従って、Cardanoブロックチェーンエコシステムのガバナンス構造の変更を提案する権利を有します。ADA所有者が第三者の管理者またはその他の指定者を利用してADAを保管している場合、そのような第三者が自分に代わって投票することを承認したり、承認を保留したりすることができます。

第4項

オンチェーンのガバナンスアクションには特別な形式である「情報」アクションが存在します。この「情報」アクションは、Cardanoコミュニティが将来的なオンチェーン ガバナンスアクションの提案を行うことや、Cardanoブロックチェーンに対してオンチェーンで変更を行うことなく、コミュニティ感情を測ることを可能にします。このような「情報」アクションは、Cardanoブロックチェーンに記録されること以外にはオンチェーンで効果を持ちません。「情報」アクションは、第7条第4項に基づき、Cardanoブロックチェーンエコシステムの予算案およびCardanoブロックチェーントレジャリーの引き出し提案に関連しても使用されるものとします。

第5項

オンチェーンガバナンスのプロセスの透明性を高めるために、提案されたすべてのガバナンスアクションは、オンチェーンで記録または施行される前に、Cardanoブロックチェーンへのすべての文書化されたオフチェーンコンテンツのURLとハッシュを含む、標準化された判読可能な形式に従うことが求められます。Cardanoブロックチェーンへの変更を要求するには正当な根拠が十分に示されるべきであり、根拠には、少なくとも、タイトル、概要、提案の理由、および関連する裏付け資料を含めるものとします。

すべてのオンチェーン ガバナンスアクションの内容は、提案されたアクションの最終オフチェーンバージョンと同一である必要があります。

「ハードフォークの実行」および「プロトコルパラメーターの変更」ガバナンスアクションは、ガードレールで義務付けられている十分な技術的レビューと精査を受け、ガバナンスアクションがCardanoブロックチェーンのセキュリティ、機能、パフォーマンス、または長期的な持続可能性を危険にさらさないことを確認する必要があります。オンチェーン ガバナンスアクションは、Cardanoブロックチェーンエコシステムへの予想される影響に対処する必要があります。

すべてのADA所有者は、オンチェーン ガバナンスアクションへの参加、提出、投票のプロセスがオープンかつ透明であり、不当な影響や操作から保護されていることを確保する権利を有するものとします。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

第6項

Cardanoコミュニティは、この憲法を実現し、またCardanoブロックチェーンにおける将来のすべてのガバナンスアクションについて認識を高め、議論し、形成する機会を確保するために、必要に応じてオフチェーン ガバナンスプロセスの作成、維持、および継続的な管理を支援することが求められます。

第4条 CARDANOブロックチェーンエコシステムの予算

第1項

Cardanoコミュニティのすべての参加者は、いつでもCardanoブロックチェーンエコシステムの予算を提案することができます。Cardanoコミュニティは、この憲法で規定されている分散型オンチェーン ガバナンスプロセスの実施、運営、および維持に関連するその他の費用を賄うため、Cardanoブロックチェーンエコシステムの運用、維持、将来の開発に向けた1つ以上の予算を定期的に提案することが求められます。Cardanoコミュニティは、Cardanoブロックチェーンエコシステムのために1つの総予算または複数の予算を提案することができます。これらの予算は、少なくとも73エポック(約1暦年)をカバーすることが通例ですが、Cardanoコミュニティがより短期間または長期間の予算を提案することを妨げるものではありません。すべてのADA保有者は、オンチェーンの「情報」アクションを通じて、定期的に1つ以上のCardanoブロックチェーンエコシステム予算を承認することが求められます。第4条第3項に規定されているように、必要に応じて、Cardanoブロックチェーントレジャリーから資金を引き出すことで、現在有効なCardanoブロックチェーンエコシステム予算を実行することができます。既存の予算は、本第1項で規定されているのと同じプロセスに従って修正することができます。

第2項

Cardanoブロックチェーンエコシステムの予算策定およびその管理には、可能な限りかつ有益な範囲で、スマートコントラクトやその他のブロックチェーンベースのツールを活用し、意思決定を促進し透明性を確保します。Cardanoブロックチェーンの予算には、Cardanoブロックチェーントレジャリーから引き出された資金の使用を監督するためのプロセスが明記され、その監督を担う1人以上の管理者を指定することが含まれるものとします。

第3項

Cardanoブロックチェーントレジャリーの残高が、その時点で適用される純変化限度額を超えることとなるような、Cardanoブロックチェーントレジャリーからの引き出しは許可されません。Cardanoブロックチェーントレジャリーからの引き出しは、Cardanoブロックチェーンガードレール付録で要求されているように、その時点で有効なCardanoブロックチェーンの予算に基づき

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

承認されている場合を除き、許可されません。また、その予算が憲法委員会によって違憲であると判断されていないことが条件となります。

第4項

CardanoブロックチェーントレジャリーからADAを要求するあらゆるガバナンスアクションは、その資金要求の一部として、定期的な独立監査の費用およびそのADAの使用に関する監視指標の実施費用をカバーするためのADAの割り当てを必要とします。Cardanoブロックチェーンエコシステム予算に基づきCardanoブロックチェーントレジャリーから受け取るADAの使用を管理する契約上の義務には、紛争解決条項が含まれるものとします。

第5項

Cardanoブロックチェーントレジャリーから引き出されたADAについては、そのADAがさらなる分配の前に管理者によって直接または間接的に保持されている間、Cardanoコミュニティによって監査可能な1つ以上の分離されたアカウントに保管されなければなりません。これらのアカウントはSPOに委任してはならず、事前に定義された自動棄権投票オプションに委任する必要があります。

第5条 委任代表者(DRep)

第1項

ADA所有者は、DRepとして登録してガバナンスアクションに直接投票するか、または自分の代わりに投票する他の登録済みDRepに自分の投票権を委任することによって、ガバナンスアクションに参加することができます。

第2項

ADA所有者は誰でも、DRepとして登録するオプションを有するものとします。ADA所有者は、自身を含む1人以上の登録済みDRepに投票権を委任することができるものとします。DRepは個人であっても、協調的なグループであっても構いません。第三者の保管者や他の代理人にADAを保有させているADA所有者は、その第三者が登録済みDRepに投票権を委任することを承認するか、または承認を保留することができます。DRepはオンチェーンのガバナンスアクションに対して直接投票する権利を有し、投票権を委任したADA所有者を代表します。DRepの投票しきい値はCardanoブロックチェーンガードレール付録に規定されています。この投票システムは、ADA所有者がDRepを自由に選択でき、DRepとして登録でき、いつでも委任を取り消しまたは変更できる液体民主主義モデルを確立するものです。

第3項

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

委任者の代表であるDRepは、DRepとしての活動を規定する行動規範を定期的に採用し、適切と思われる場合は更新し、その行動規範を公開することが求められます。DRepは、行動規範に倫理ガイドラインを含めることが推奨されます。

第4項

Cardanoコミュニティは、ADA所有者がDRep候補者を調査および評価し、DRepの行動規範にアクセスして評価し、関連性があると思われる基準に基づいてDRepを選択できるようにするツールの作成、保守、継続的な管理をサポートすることが求められます。

第5項

委任者の代表であるDRepは、その活動に対して報酬を受け取ることができます。DRepは、DRepとしての活動に関連して受け取った報酬をすべて開示する必要があります。

第6項

DRepsは、ADA所有者またはその被指名人によってDRepに任命されること、または、ADA所有者またはその被指名人に代わって投票することと引き換えに、ADA所有者またはその被指名人に報酬を支払ってはなりません。

第6条 ステークプールオペレーター(SPO)

第1項

SPOは、「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」に規定されているように、DRepとは別個かつ独立して投票し、追加の監視と独立性を必要とする重要なオンチェーンガバナンスアクションを承認する特定の役割を担います。SPOは、Cardanoブロックチェーンのコンセンサスメカニズムに参加するノードのオペレーターとして、ハードフォーク実行プロセスに参加します。

第2項

SPOは、例外的な状況下では、「不信任案」および「委員会、しきい値および任期の更新」ガバナンスアクション、ならびに「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」第2.1項の「ブロックチェーンの運用に重要なパラメーター」で規定されているセキュリティ上重要なパラメーターに影響を与える「パラメーター更新」ガバナンスアクションに個別に投票することにより、憲法委員会の権限をチェックする役割を果たします。

第3項

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

SPOは、SPOとしての活動を規定する行動規範を定期的に採用し、適切と思われる場合は更新し、その行動規範を公開することが奨励されます。SPOは、行動規範に倫理ガイドラインを含めることが奨励されます。

第4項

SPOであり、かつDRepとしても活動するADA所有者は、オンチェーンガバナンスの権利を行使する前に、両方の立場でオンチェーン ガバナンスアクションに参加していることを公に開示するものとします。

第7条 憲法委員会

第1項

憲法委員会は、Cardanoのオンチェーン ガバナンスプロセスの一部として制定され、オンチェーンで実行されるガバナンスアクションが本憲法に適合していることを保証する役割を担います。憲法委員会は、ADA所有者から構成され、オンチェーンでの実行前にガバナンスアクションが合憲であるかどうかを集団的に責任を持って確認するものとします。本第7条第4項で別段の規定がある場合を除き、憲法委員会は、オンチェーンで実行されるガバナンスアクションの合憲性に関する投票に限定されるものとします。憲法委員会のメンバーは、求められる責任を果たすための適切な専門知識を有することが求められます。その際、Cardanoブロックチェーンエコシステムへの過去の貢献や関与が考慮されるものとします。

第2項

憲法委員会は、ADA所有者によって随時決定される、Cardanoブロックチェーンの継続的な整合性を保証するのに十分な数のメンバーで構成されるものとします。憲法委員会のメンバー数の最小および最大人数は、Cardanoブロックチェーンガードレール付録に規定された最小および最大人数に一致するものとします。

憲法委員会のメンバーの任期の長さは、Cardanoブロックチェーンガードレール付録に規定された最短および最長任期の範囲内で、ADA所有者によって随時決定されます。憲法委員会の運営の継続性を確保するため、憲法委員会メンバーの任期はずらして設定するものとします。

第3項

Cardanoコミュニティは、ガードレールの要件に沿った憲法委員会のメンバーの選出プロセスを随時確立し、公開するものとします。

第4項

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

「不信任案」または「憲法委員会、しきい値または任期の更新」を除き、ガバナンスアクションがオンチェーンで実行されるには、ガードレールで指定された憲法委員会の必要な割合のメンバーが、その提案が本憲法に違反していないことをオンチェーンアクションを通じて最初に決定し、かつ、その旨を確認する必要があります。憲法委員会の各メンバーには1票の投票権があります。

「情報」アクションはオンチェーンでの効果を持たず、したがって憲法上の合憲性や違憲性に関わらないため、憲法委員会のメンバーは「情報」アクションがオンチェーンで記録されることを妨げることはできません。ただし、憲法委員会のメンバーは、当該「情報」アクションに関する自身の意見を表明するためにオンチェーンで投票を記録することができます。これには、提案された行動方針がオンチェーンのメカニズムによって実施された場合に憲法に違反すると考えられるかどうかについての意見を含めることができます。

Cardanoブロックチェーンエコシステムの予算を提案する「情報」アクションの場合、憲法委員会のメンバーは、提案された予算が「情報」アクションに含まれる形式で実施された場合、本憲法に違反すると考えられるかどうかについての意見を表明する投票をオンチェーンで記録する必要があります。

以前に承認された予算に基づいてCardanoブロックチェーントレジャリーからの引き出しを提案する「情報」アクションの場合、憲法委員会のメンバーは、提案された引き出しが当該「情報」アクションに従って行われた場合、本憲法に違反すると考えられるかどうかについての意見を表明する投票をオンチェーンで記録する必要があります。

第5項

憲法委員会は、常に信任状態または不信任状態という2つの状態のいずれかにあるものとします。不信任状態の場合、現職の憲法委員会メンバーは「委員会またはしきい値の更新」ガバナンスアクションを使用して再任または交代される必要があります。「情報」アクションを除くそれ以外のガバナンスアクションを進行させることはできません。不信任状態の間は、予算案やトレジャリー引き出し提案に関連する「情報」アクション以外の「情報」アクションは、引き続きオンチェーンで記録することができます。

ガードレールが規定する必要な割合のSPOおよびDRepが「憲法委員会、しきい値または任期の更新」ガバナンスアクションに従って別途行った投票の結果、憲法委員会のメンバーが本憲法で定められた責任を果たしていないと判断された場合、そのメンバーはガバナンスアクションの実施時に憲法委員を解任されます。その後、解任されたメンバーの後任を選ぶために、可能な限り早急に選挙が実施されるものとします。

憲法委員会の全メンバーを同時に解任する「不信任案」ガバナンスアクションが、ガードレールが規定する必要な割合のDRepおよびSPOの承認を得た場合、ガバナンスアクションの実施後、現職の憲法委員会メンバーの全員もしくは一部を再任する、または新しい憲法委員会メンバーを選出する選挙が行われるまで、憲法委員会は不信任状態と見なされます。

第6項

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

憲法委員会のプロセスは透明性を持つものとします。憲法委員会は、各決定を公開しなければなりません。オンチェーンで実行される提案されたガバナンスアクションが違憲であると投票する場合、憲法委員会全体、またはそのような投票を行った各憲法委員会メンバーは、その決定の根拠を提案と矛盾する本憲法の特定の条項や「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」の規定を参照して示すものとします。ただし、投票前の憲法委員会メンバー間の内部審議を公開することは要求されません。

憲法委員会は、憲法委員会が定期的に採択し公開する行動規範に基づいて運営されるものとします。憲法委員会は、その行動規範に倫理ガイドラインを含めることが推奨されます。また、憲法委員会は、その義務を遂行する上で必要と判断されるポリシーや手続きを定期的に採択し公開するものとします。

第7項

Cardanoコミュニティは、憲法委員会が必要な機能を実行するために必要かつ適切なツールの作成、保守、継続的な管理をサポートすることが求められます。

第8項

憲法委員会のメンバーは、憲法委員会のメンバーとしての活動に対して報酬を受け取ることができます。憲法委員会のメンバーは、メンバーとしての活動に関連して受け取った報酬がすべて開示されるようにする必要があります。Cardanoブロックチェーンエコシステムに対して承認された予算には、ADA所有者によって随時承認される金額で憲法委員会のメンバーに報酬を支払うのに十分なCardanoブロックチェーントレジャリーからの割り当てを含むことができます。Cardanoブロックチェーンエコシステムの予算は、憲法委員会が随時要求し、ADA所有者が承認した金額で、憲法委員会の定期的な管理費を提供するものとします。

第9項

DRep、SPO、またはその両方としても活動している憲法委員会のメンバーは、オンチェーンガバナンスアクションに関する投票に先立って、複数の立場でオンチェーンガバナンスアクションに参加していることを公に開示するものとします。

第8条 改正プロセス

第1項

本憲法は、随時更新される文書として扱われるべきものです。技術的進歩、Cardanoコミュニティの要望、ニーズ、期待の変化、不測の事態により、将来的に本憲法を改正する必要性が生じる可能性があります。Cardanoコミュニティは、本憲法の条項を定期的に見直し、議論し、必要

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

に応じてCardanoコミュニティが適切と判断するフォーラムで集まり、本憲法の改正を提案することが推奨されます。改正は、本第8条で規定された方法に従って行うことができます。

第2項

「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」に別途規定されている場合を除き、「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」を含む本憲法の改正は、集団的意思決定プロセスによって承認されなければなりません。このプロセスでは、ADA所有者によるオンチェーンのガバナンスアクションが必要であり、その時点で有効な投票権の65%以上のしきい値を満たすことが求められます。

第3項

「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」に、特定のガードレースに関して本第8条第2項に含まれる改正しきい値とは異なる改正しきい値が定められている場合、そのガードレールについては「Cardanoブロックチェーンガードレール付録」が定めるしきい値が適用されるものとします。

付録1: CARDANOブロックチェーンガードレール

1. はじめに

Cardanoブロックチェーンのオンチェーンガバナンスを実現するためには、Cardanoブロックチェーンが安全かつ持続可能な方法で運用を続けられるようにするための適切なガードレールを確立する必要があります。

この付録では、プロトコルパラメーターの変更やトレジャリー引き出しの制限を含む、Cardanoブロックチェーンのオンチェーンガバナンスアクションに適用されるべきガードレールを定めています。これらのガードレールは、設定に関する重要かつ本質的な制限や、経験、測定、ガバナンス目標に基づいた推奨事項を網羅しています。

これらのガードレールは、Cardanoブロックチェーンの運用における不測の事態を回避するために設計されています。また、適切なパラメーター設定の選択を導き、安全性、パフォーマンス、機能、長期的な持続可能性に関する潜在的な問題を防ぐことを目的としています。以下に説明するように、これらのガードレールの一部は自動化が可能であり、オンチェーンのガードレールスクリプトまたは組み込みの台帳ルールを介して適用されます。

これらのガードレールは、Cardanoブロックチェーンのレイヤー1メインネット環境にのみ適用されます。テスト環境やCardanoブロックチェーンのソフトウェアを使用する他のブロックチェーンへの適用は意図していません。

Cardanoブロックチェーンのすべてのパラメーターが独立して考慮されるわけではありません。一部のパラメーターは他の設定と本質的に相互作用します。既知の相互作用については、この付録で取り上げています。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

この付録のガードレールは現時点での技術的洞察の最新の状態を反映していますが、この付録は随時更新される文書として扱うべきものです。Cardanoブロックチェーンの改善の実装、新しいシミュレーション、またはパフォーマンス評価の結果により、ガードレールに含まれる制限の一部はやがて緩和できる場合（状況によっては強化が必要になる場合）があります。また、新しいプロトコルパラメーターが導入された場合など、追加のガードレールが必要になる可能性もあります。

ガードレールの改正、追加、または廃止

この付録で規定されているガードレールは、付録に規定された適用可能な投票しきい値を満たすオンチェーンガバナンスアクションに従って、随時改正することができます。新しいガードレールを含むすべてのガードレールの改正は、本憲法自体の改正を必要とし、また本憲法自体の改正とみなされます。各ガードレールには固有のラベルが付与されています。ガードレールの文言が改正される場合、本付録では既存のガードレールは廃止され、新しいラベルが使用されます。同様に、特定のガードレールが完全に廃止される場合、そのラベルは将来再利用されることはありません。いずれの場合でも、ガバナンスアクションに適用されるガードレールは、ガバナンスアクションがオンチェーンに提出された時点で有効なものとします。その後の改正に関係なく、提出時点のガードレールが適用されます。

用語とガイダンス

すべき/すべきでない(**Should/Should not**)。本付録に、特定の値をある値より下または上に設定「すべきではない」と記載されている場合、これはガードレールが推奨またはガイドラインであり、その値は、CardanoコミュニティがCardanoブロックチェーンのガバナンスシステムまたはCardanoブロックチェーンの運用に関する経験を考慮して認めた適切な専門家グループによって議論または変更できることを意味します。

しなければならない/してはならない(**Must/Must not**)。本付録で、特定の値をある値より下または上に「設定しなければならない」または「してはならない」と記載されている場合、これは、そのガードレールが、Cardanoブロックチェーンの台帳ルール、型、またはその他の組み込みメカニズムによって可能な限り強制される必要があり、従わなければ、プロトコルの失敗、セキュリティ侵害、またはその他の望ましくない結果を引き起こす可能性があることを意味します。

ベンチマーク(**Benchmarking**)。ベンチマークとは、たとえば、95%のブロックがCardanoブロックチェーンノードのグローバルネットワーク全体にどのような状況においても5秒以内に拡散することをあらかじめ示すよう設計された、システムレベルの慎重なパフォーマンス評価を指します。この評価には、特定のテストワークフローを構築し、グローバルなCardanoブロックチェーンネットワークをシミュレーションした大規模なテストネットワーク上で実行することが必要になる場合があります。

パフォーマンス分析(**Performance analysis**)。パフォーマンス分析とは、理論的なパフォーマンス、経験的なベンチマーク、またはシミュレーションの結果を予測して、実際のシステムの動作を予測することを指します。たとえば、制御されたテスト環境（既知のネットワークプロパティを持つデータセンターのコレクションなど）でのテストから得られたパフォーマンス結果を推

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

定して、実際のCardanoブロックチェーンネットワーク環境で起こりそうなパフォーマンス動作を予測することができます。

シミュレーション (Simulation)。シミュレーションとは、パフォーマンスや機能の決定を反復可能な方法で通知するように設計された合成実行を指します。たとえば、IOSim Cardanoブロックチェーンモジュールを使用すると、ネットワークスタックの動作を制御された反復可能な方法でシミュレートできるため、コードをデプロイする前に問題を検出できます。

パフォーマンス監視 (Performance Monitoring)。パフォーマンス監視には、タイミングブローブを使用してラウンドトリップ時間を評価したり、ブロックをテストしてネットワーク全体の健全性を評価したりするなど、Cardanoブロックチェーンネットワークの実際の動作を測定することが含まれます。シミュレートされたワークロードや理論的な分析では取得できない実際のシステム動作に関する情報を提供することで、ベンチマークとパフォーマンス分析を補完します。

変更のリバート (Reverting Changes)。パフォーマンス監視により、変更後の実際のネットワーク動作がCardanoブロックチェーンのパフォーマンス要件と一致しないことが判明した場合、可能であれば変更を以前の状態に戻す(リバートする)必要があります。たとえば、ブロックサイズが100KBから120KBに増加されたことでブロックの95%が5秒以内に拡散されなくなった場合は、ブロックサイズを100KBに戻す変更を行う必要があります。これが不可能な場合は、パフォーマンス要件が満たされるように1つ以上の代替変更を行う必要があります。

重大度レベル (Severity Levels)。Cardanoブロックチェーンネットワークに影響を与える問題は、次のように重大度レベルによって分類されます。

- 重大度1: Cardanoブロックチェーンネットワークのセキュリティ、パフォーマンス、機能、または長期的な持続可能性に非常に大きな影響を与えるきわめて重大なインシデントまたは問題
- 重大度2: Cardanoブロックチェーンネットワークのセキュリティ、パフォーマンス、機能、または長期的な持続可能性に大きな影響を与える重大なインシデントまたは問題
- 重大度3: Cardanoブロックチェーンネットワークのセキュリティ、パフォーマンス、機能、または長期的な持続可能性への影響が低い軽微なインシデントまたは問題

将来のパフォーマンス要件 (Future Performance Requirements)。メモリ外ストレージの新しいメカニズムなど計画中の開発は、ブロック拡散やその他のタイミングに影響を与える可能性があります。パラメーターを変更する際には、Cardanoブロックチェーンの現在の運用だけでなく、これらの将来のパフォーマンス要件も考慮する必要があります。開発が完了するまでは、要件は保守的なものとなりますが、その後、実際のタイミング動作を考慮して緩和される可能性があります。

自動チェック(「ガードレールスクリプト」)

新憲法またはガードレールスクリプトがバナンスアクションが施行されると、スクリプトハッシュが憲法ハッシュに関連付けられます。これは、台帳ルールおよび型に対する追加のセーフガードとして機能し、準拠していないガバナンスアクションをフィルタリングします。ガードレールスクリプトは、次の2種類のガバナンスアクションにのみ影響します。

- パラメーター更新アクション
- トレジャーリー引き出しアクション

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

ガードレールスクリプトは、これらのいずれかのタイプのガバナンスアクションがオンチェーンに送信されたときに実行されます。これにより、たとえば、誤ったスクリプトによってCardanoブロックチェーンがハードフォークアクションを実行できなくなり、デッドロックが発生するといったシナリオを回避できます。ガードレールスクリプトの使用には、3つの異なる状況があります。

記号と説明

- (y) ガードレールスクリプトを使用してガードレールを強制することができます。
- (x) ガードレールスクリプトを使用してガードレールを強制することはできません。
- (~ - reason) 指定された理由により、ガードレール スクリプトを使用してガードレールを強制することはできませんが、将来の台帳の変更によりこれが可能になる可能性があります。

ガードレールは重複する場合があります。この場合、最も制限の厳しいガードレールセットが適用されます。

本文書にパラメーターが明示的に記載されていない場合、ガードレールスクリプトはパラメーターの変更を許可してはなりません。

逆に、本文書にパラメーターが明示的に記載されているが、チェック可能なガードレールが指定されていない場合、ガードレールスクリプトはパラメーターの変更に制約を課してはなりません。

2. プロトコルパラメーター更新アクションに関するガードレールとガイドライン

以下は、プロトコルパラメーター更新ガバナンスアクションを通じて更新可能なプロトコルパラメーター設定を変更するためのガードレールとガイドラインであり、Cardanoブロックチェーンがそのような変更の結果として回復不能な状態にならないようにするためのものです。

曖昧さを避けるために、本付録では、他の規則ではなく、プロトコルパラメーター更新ガバナンスアクションで使用されるパラメーター名を使用していることに注意してください。

ガードレール

PARAM-01 (y) 本文書で明示的に指定されていないプロトコルパラメーターは、パラメーター更新ガバナンスアクションによって変更してはなりません。

PARAM-02a (y) 本文書にプロトコルパラメーターが明示的に記載されているが、チェック可能なガードレールが指定されていない場合、ガードレールスクリプトはパラメーターの変更に制約を課してはなりません。チェック可能なガードレールは (y) で示されます。

2.1. 重要なプロトコルパラメーター

以下のプロトコルパラメーターは、セキュリティの観点から重要です。

ブロックチェーンの動作に重要なパラメーター

- 最大ブロックボディサイズ (maxBlockBodySize)

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

- 最大トランザクションサイズ (maxTxSize)
- 最大ブロックヘッダーサイズ (maxBlockHeaderSize)
- シリアル化された資産値の最大サイズ (maxValueSize)
- 単一ブロック内の最大スクリプト実行/メモリユニット (maxBlockExecutionUnits[steps/memory])
- 最低手数料係数 (txFeePerByte)
- 最低手数料定数 (txFeeFixed)
- 参照スクリプトのバイトあたりの最低手数料 (minFeeRefScriptCoinsPerByte)
- シリアル化されたUTXOのバイトあたりの最小デポジット (lovelace) (utxoCostPerByte)
- ガバナンスアクション デポジット (govDeposit)

ガードレール

PARAM-03a (y) 重要なプロトコルパラメーターには、DRep投票に加えてSPO投票が必要です。SPOは、すべてのアクティブなブロック生成ステーキングの50%を超える集団的支持を得て「Yes」に投票しなければなりません。これは、ステークプール投票しきい値のガードレールによって強制されます。

PARAM-04a (x) 重要なプロトコルパラメーターを変更するオフチェーン提案が公表されてから、対応するオンチェーン ガバナンスアクションが提出されるまで、通常少なくとも3か月は経過すべきです。本ガードレールは、重大度1または重大度2のネットワーク問題が発生した場合、慎重な技術的議論と評価を経て緩和される可能性があります。

ガバナンスシステムにとって重要なパラメーター

- 委任鍵デポジット (lovelace) (stakeAddressDeposit)
- プール登録デポジット (lovelace) (stakePoolDeposit)
- プールの最低固定報酬カット (minPoolCost)
- DRepデポジット額 (dRepDeposit)
- 憲法委員会の最小人数 (committeeMinSize)
- 憲法委員会メンバーの最長任期 (エポック単位) (committeeMaxTermLength)

ガードレール

PARAM-05a (y) DRepは、全有効投票権の50%を超える集団的支持を得て「Yes」に投票をしなければなりません。これは、DRep投票しきい値のガードレールによって強制されます。

PARAM-06a (x) ガバナンスシステムにとって重要なパラメーターを変更するオフチェーン提案が公表されてから、対応するオンチェーン ガバナンスアクションが提出されるまで、通常少なく

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

とも3か月は経過すべきです。このガードレールは、重大度1または重大度2のネットワーク問題が発生した場合、慎重な技術的議論と評価を経て緩和される可能性があります。

2.2. 経済パラメーター

経済パラメーターを管理する際の全体的な目標は次のとおりです。

1. Cardanoブロックチェーンの長期的な経済的持続可能性を可能にする
2. Cardanoブロックチェーンの保守に対してステークプールが適切に報酬を受けられるようにする
3. ブロック生成のためにADAを委任する場合など、建設的な方法でステークを使用することに対してADA所有者が適切に報酬を受けられるようにする
4. ステークプールオペレーター、ADA所有者、DeFiユーザー、インフラユーザー、開発者（DAppsなど）、金融仲介業者（取引所など）など、Cardanoブロックチェーンエコシステムのさまざまな利害関係者に対する経済的インセンティブのバランスがとれるようにする

変更のきっかけ

1. ADAのフィアット価格の大幅な変動により、セキュリティ、パフォーマンス、機能、または長期的な持続可能性に潜在的な問題が発生する
2. トランザクション量または種類の変化
3. コミュニティのリクエストまたは提案
4. 経済パラメーターの変更を必要とする緊急事態

カウンターインジケーター

経済パラメーターの変更は単独で行うべきではありません。以下を考慮する必要があります。

- 市場外部要因
- ネットワークセキュリティの懸念

コア指標

- セキュリティ、パフォーマンス、機能、または長期的な持続可能性に潜在的な問題を生じさせるADAのフィアット価格
- トランザクション量と種類
- ステークプールの数と健全性
- 市場外部要因

特定の経済パラメーターの変更

バイトあたりのトランザクション手数料 (txFeePerByte) と固定トランザクション手数料 (txFeeFixed)

基本的なトランザクションコストをlovelace単位で定義

$fee(tx) = txFeeFixed + txFeePerByte \times nBytes(tx)$

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

ガードレール

TFPB-01(y) txFeePerByteは30 (0.000030ADA) 未満であってはなりません。これにより、低コストのサービス拒否 (DoS) 攻撃から保護します。

TFPB-02(y) xFeePerByteは1,000 (0.001ADA) を超えてはなりません。これにより、トランザクションの支払いが確実に行われます。

TFPB-03(y) txFeePerByteはマイナスであってはなりません。

TFF-01(y) txFeeFixedは100,000 (0.1ADA) 未満であってはなりません。これにより低コストのDoS攻撃から保護します。

TFF-02(y) txFeeFixedは10,000,000 (10ADA) を超えてはなりません。これにより、トランザクションの支払いが確実に行われます。

TFF-03(y) txFeeFixedはマイナスであってはなりません。

TFGEN-01(x - "should") DoS攻撃に対する一貫したレベルの保護を維持するために、Plutus 実行価格が調整されるたびにtxFeeFixedとtxFeeFixedも調整すべきです (executionUnitPrices[steps/memory])。

TFGEN-02 (x - unquantifiable) txFeeFixedまたはtxFeeFixedを変更する場合は、DoS攻撃のコスト低下や、トランザクションの構築が不可能になるほどの最大トランザクション手数料の増加の影響を考慮しなければなりません。

バイトあたりのUTXOコスト (utxoCostPerByte)

UTXOに保持されるストレージのバイトごとに請求されるデポジット (lovelace単位) を定義します。このデポジットは、UTXOがアクティブでなくなったときに返却されます。

- 単一のUTXO内に保持されるADAの最小しきい値を設定
- UTXOストレージへの低コストのDoS攻撃に対する保護を提供。DoS保護は空きノードメモリに応じて減少 (UTXOの増加に比例)
- 不要になったUTXOを返却したり、UTXOをマージしたりするインセンティブを提供することで、ノードユーザーの長期ストレージコストの削減に役立つ

ガードレール

UCPB-01(y) utxoCostPerByteは3,000 (0.003ADA) 未満であってはなりません。

UCPB-02(y) utxoCostPerByteは6,500 (0.0065ADA) を超えてはなりません。

UCPB-03(y) utxoCostPerByteはゼロであってはなりません。

UCPB-04(y) utxoCostPerByteはマイナスであってはなりません。

UCPB-05a (x - "should") 変更は以下を考慮すべきです。

1. 許容可能な攻撃コスト
2. 攻撃の許容時間
3. フルノードユーザーが許容できるメモリ設定
4. UTXOのサイズ
5. 現在のノードメモリ使用量の合計

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

ステークアドレス デポジット(**stakeAddressDeposit**)

不要になったステークアドレスを確実に廃棄します。

- 長期保管コストの削減に役立つ
- 台帳内のCPUとメモリのコスト制限に役立つ

このデポジットは、不要になった際に貴重なメモリリソースが返却されるよう奨励するためにあります。アクティブなステークアドレスの数を減らすことで、エポック境界でステークスナップショットを計算する際の処理コストやメモリコストも削減されます。

ガードレール

SAD-01 (y) stakeAddressDepositは1,000,000 (1ADA) 未満であってはなりません。

SAD-02 (y) stakeAddressDepositは5,000,000 (5ADA) を超えてはなりません。

SAD-03 (y) stakeAddressDepositはマイナスであってはなりません。

ステークプールデポジット(**stakePoolDeposit**)

ステークプールが不要になった場合、ステークプールオペレーターによってステークプールが確実に廃止されるようにします。

- 長期保管コストの削減に役立つ

このデポジットは、不要になった際に貴重なメモリリソースが返却されるよう奨励するためにあります。報酬やステークスナップショットの計算も、アクティブなステークプールの数に影響を受けます。

ガードレール

SPD-01(y) stakePoolDepositは250,000,000 (250ADA) 未満であってはなりません。

SPD-02(y) stakePoolDepositは500,000,000 (500ADA) を超えてはなりません。

SPD-03(y) stakePoolDepositはマイナスであってはなりません。

最小プールコスト(**minPoolCost**)

報酬メカニズムの一部。

- 委任者報酬が支払われる前に、最小プールコストをプール報酬アドレスに転送する

ガードレール

MPC-01(y) minPoolCostはマイナスであってはなりません。

MPC-02(y) minPoolCostは500,000,000 (500ADA) を超えてはなりません。

MPC-03 (x - "should") minPoolCostはプールの運営にかかる経済コストに合わせて設定すべきです。

トレジャリーカット(**treasuryCut**)

報酬メカニズムの一部。

- 通貨供給量増加に対するトレジャリーカット分を、プール報酬の支払い前にトレジャリーに移動
- 0.0~1.0 (0%~100%) の範囲で設定可能

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

ガードレール

TC-01 (y) treasuryCutは0.1(10%)未満であってはなりません。

TC-02 (y) treasuryCutは0.3(30%)を超えてはなりません。

TC-03 (y) treasuryCutはマイナスであってはなりません。

TC-04 (y) treasuryCutは1.0(100%)を超えてはなりません。

TC-05 (~ - no access to change history) treasuryCutは、36エポック期間(約6か月)内に2回以上変更してはなりません。

通貨供給量増加率(monetaryExpansion)

報酬メカニズムの一部。

- 通貨供給量増加により、各エポックの報酬に使用されるリザーブの量を制御
Cardanoブロックチェーンの長期的な持続可能性を管理します。
- リザーブは徐々に枯渇し、最終的には報酬が供給されなくなる

ガードレール

ME-01 (y) monetaryExpansionは0.005を超えてはなりません。

ME-02 (y) monetaryExpansionは0.001未満であってはなりません。

ME-03 (y) monetaryExpansionはマイナスであってはなりません。

ME-04 (x - "should") monetaryExpansionは73エポック期間(約12か月)で+/-10%を超えて変更すべきではありません。

ME-05 (x - "should") monetaryExpansionは36エポック期間(約6か月)内で2回以上変更すべきではありません。

Plutusスクリプトの実行価格(executionUnitPrices[priceSteps/priceMemory])

Plutusスクリプトの実行価格を定義します。

Plutusスクリプトの実行に経済的利益をもたらします。

低コストのDoS攻撃に対するセキュリティを提供します。

ガードレール

EIUP-PS-01 (y) executionUnitPrices[priceSteps]は2,000/10,000,000を超えてはなりません。

EIUP-PS-02 (y) executionUnitPrices[priceSteps]は500/10,000,000未満であってはなりません。

EIUP-PM-01 (y) executionUnitPrices[priceMemory]は2,000/10,000を超えてはなりません。

EIUP-PM-02 (y) executionUnitPrices[priceMemory]は400/10,000未満であってはなりません。

EIUP-GEN-01 (x - "similar to") 実行価格は、以下のように設定しなければなりません。

1. 最大CPUステップでトランザクションを実行するコストは、最大サイズの非スクリプトトランザクションのコストと同程度

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

2. 最大メモリユニットでトランザクションを実行するコストは、最大サイズの非スクリプトトランザクションのコストと同程度

EIUP-GEN-02 (x - "should") トランザクション手数料を調整するたびに、実行価格も調整すべきです (txFeeFixed/txFeePerByte)。目標は、トランザクションの種類に関係なく、「フル」トランザクションの処理遅延が同程度になるようにすることです。

- これは、ブロックの拡散または伝播時間に関する要件が満たされることを確実にするのに役立つ

参照スクリプトのバイトあたりのトランザクション手数料

(**minFeeRefScriptCoinsPerByte**)

Plutus参照スクリプトを使用するためのコストをlovelace単位で定義します。

ガードレール

MFRS-01(y) minFeeRefScriptCoinsPerByteは1,000 (0.001ADA)を超えてはなりません。

- これにより、トランザクションの支払いが確実に行われる

MFRS-02(y) minFeeRefScriptCoinsPerByteはマイナスであってはなりません。

MFRS-03 (x - "should") DoS攻撃に対する一貫したレベルの保護を維持するために、Plutus実行ユニット価格 (executionUnitPrices[steps/memory]) およびtxFeeFixedを調整するたびにminFeeRefScriptCoinsPerByteを調整すべきです。

MFRS-04 (x - unquantifiable) minFeeRefScriptCoinsPerByteを変更する場合は、DoS攻撃のコスト低下や最大トランザクション手数料の増加の影響を考慮しなければなりません。

2.3. ネットワークパラメーター

Cardanoブロックチェーンのネットワークパラメーターを管理する際の全体的な目標は次のとおりです。

1. 利用可能なCardanoブロックチェーンのレイヤー1ネットワーク容量を、支払いトランザクション、レイヤー1 DApp、サイドチェーン管理、ガバナンスのニーズなど、現在または将来のトラフィック需要に合わせる
2. 支払いトランザクション、代替性または非代替性トークンのミント、Plutusスクリプト、DeFi開発者、ステークプールオペレーター、投票トランザクションなど、さまざまなユーザーグループのトラフィック需要のバランスをとる

変更のきっかけ

ネットワークパラメーターの変更は、次の原因によって発生する可能性があります。

1. 2エポック期間(10日間)測定したトラフィック需要の変化
2. 予測されるトラフィック需要の変化
3. Cardanoコミュニティからのリクエスト

カウンターインジケーター

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

次の場合には、変更を元に戻す必要がある可能性がある、または変更を実施すべきではありません。

- 過度のブロック伝播遅延
- ステークプールがトラフィック量进行处理できない
- スクリプトの実行を完了できない

コア指標

パラメーター変更に関するすべての決定は、次の情報に基づいて行われるべきです。

- ブロック伝播遅延プロファイル
- トラフィック量(時間の経過に伴うブロックサイズ)
- スクリプトのボリューム(スクリプトと実行ユニットのサイズ)
- スクリプト実行コストのベンチマーク
- ブロックの伝播遅延または拡散ベンチマーク

施行前にメインネットのパフォーマンスや動作に対する変更の影響を確認するには、詳細なベンチマーク結果が必要です。通常のトランザクション、Plutusスクリプト、ガバナンスアクションなど、さまざまなトランザクションの組み合わせの影響を分析する必要があります。

ガードレール

NETWORK-01 (x - "should") 個々のネットワークパラメーターは2エポック内で2回以上変更すべきではありません。

NETWORK-02 (x - "should") ネットワークパラメーターは、トランザクション単位とブロック単位のメモリユニット制限など、直接相関がない限り、1エポック内の変更は1つだけにすべきです。

特定のネットワークパラメーターの変更

ブロックサイズ(maxBlockBodySize)

ブロックの最大サイズ(バイト単位)。

ガードレール

MBBS-01 (y) maxBlockBodySizeは122,880バイト(120KB)を超えてはなりません。

MBBS-02 (y) maxBlockBodySizeは24,576バイト(24KB)未満であってはなりません。

MBBS-03a (x - "exceptional circumstances") セキュリティ、パフォーマンス、機能、長期的な持続可能性に潜在的な問題がある例外的な状況を除き、maxBlockBodySizeを減少させてはなりません。

MBBS-04 (~ - no access to existing parameter values) maxBlockBodySizeは、1つ以上のトランザクションを含めるのに十分な大きさでなければなりません(つまり、maxBlockBodySizeはmaxTxSize以上でなければなりません)。

MBBS-05 (x - "should") maxBlockBodySizeの変更は、エポック(5日間)ごとに最大10,240Byte(10KB)、可能であれば8,192Byte(8KB)以下で実行すべきです。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

MBBS-06 (x - "should") ブロックサイズは、追加の伝送制御プロトコル(TCP)ラウンドトリップを引き起こすべきではありません。これを超える増加は、パフォーマンス分析、シミュレーション、ベンチマークによって裏付けられなければなりません。

MBBS-07 (x - "unquantifiable") `maxBlockBodySize`の変更による影響は、詳細なベンチマークやシミュレーションによって確認されなければなりません。また、以下に説明するように、ブロック拡散または伝播時間枠の要件を超えてはなりません。`maxBlockBodySize`を増やす場合は、総ブロックの拡散3秒以内、95%のブロック伝播5秒以内という目標に対する、将来のPlutusスクリプト実行(`maxBlockExecutionUnits[steps]`)要件も考慮しなければなりません。ベンチマークとモニタリングの結果によってサポートされれば、最大ブロックサイズの制限は将来的に増加する可能性があります。

トランザクションサイズ(`maxTxSize`)

トランザクションの最大サイズ(バイト単位)。

ガードレール

MTS-01(y) `maxTxSize`は32,768バイト(32KB)を超えてはなりません。

MTS-02(y) `maxTxSize`はマイナスであってはなりません。

MTS-03 (~ - no access to existing parameter values) `maxTxSize`を減少させてはなりません。

MTS-04 (~ - no access to existing parameter values) `maxTxSize`は`maxBlockBodySize`を超えてはなりません。

MTS-05 (x - "should") `maxTxSize`は、どのエポックでも2,560バイト(2.5KB)を超えて増加させるべきではなく、できればエポックごとに2,048バイト(2KB)以下で増加させるべきです。

MTS-06 (x - "should") `maxTxSize`はブロックサイズの1/4を超えるべきではありません。

メモリユニットの制限

(`maxBlockExecutionUnits[memory]`、`maxTxExecutionUnits[memory]`)

Plutusスクリプトでトランザクションごとまたはブロックごとに使用できるメモリユニット数の上限。

ガードレール

MTEU-M-01 (y) `maxTxExecutionUnits[memory]`は40,000,000ユニットを超えてはなりません。

MTEU-M-02 (y) `maxTxExecutionUnits[memory]`はマイナスであってはなりません。

MTEU-M-03 (~ - no access to existing parameter values)

`maxTxExecutionUnits[memory]`は減らしてはなりません。

MTEU-M-04 (x - "should") `maxTxExecutionUnits[memory]`は、どのエポックでも2,500,000ユニット以上増加させるべきではありません。

MBEU-M-01 (y) `maxBlockExecutionUnits[memory]`は120,000,000ユニットを超えてはなりません。

MBEU-M-02 (y) `maxBlockExecutionUnits[memory]`はマイナスであってはなりません。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

MBEU-M-03 (x - "should") `maxBlockExecutionUnits[memory]`は、どのエポックでも10,000,000ユニット以上変更(増加または減少)させるべきではありません。

MBEU-M-04a (x - unquantifiable) `maxBlockExecutionUnits[memory]`への変更の影響は、詳細なベンチマークやシミュレーションによって確認しなければならず、`maxBlockExecutionUnits[steps]`および`maxBlockBodySize`によっても影響を受けるブロック拡散または伝播時間枠の要件を超えてはなりません。いかなる増加も、総ブロックの拡散目標3秒以内、95%のブロック伝播5秒以内の目標を基準として事前に合意された将来の総ブロックサイズ要件(`maxBlockBodySize`)を考慮しなければなりません。

MEU-M-01 (~ - no access to existing parameter values)

`maxBlockExecutionUnits[memory]`は`maxTxExecutionUnits[memory]`以下であってはなりません。

CPUユニットの制限 (`maxBlockExecutionUnits[steps]`、`maxTxExecutionUnits[steps]`)

トランザクションごとまたはブロックごとに、Plutusスクリプトで使用するCPUステップの最大数の制限。

ガードレール

MTEU-S-01 (y) `maxTxExecutionUnits[steps]`は15,000,000,000 (15Bn) ユニットを超えてはなりません。

MTEU-S-02 (y) `maxTxExecutionUnits[steps]`はマイナスであってはなりません。

MTEU-S-03 (~ - no access to existing parameter values) `maxTxExecutionUnits[steps]`は減少させてはなりません。

MTEU-S-04 (x - "should") `maxTxExecutionUnits[steps]`はどのエポック(5日間)でも500,000,000 (500M) ユニットを超えて増加させるべきではありません。

MBEU-S-01 (y) `maxBlockExecutionUnits[steps]`は40,000,000,000 (40Bn) ユニットを超えてはなりません。

MBEU-S-02 (y) `maxBlockExecutionUnits[steps]`はマイナスであってはなりません。

MBEU-S-03 (x - "should") `maxBlockExecutionUnits[steps]`はどのエポック(5日間)でも2,000,000,000 (2Bn) ユニットを超えて変更(増加または減少)させるべきではありません。

MBEU-S-04a (x - unquantifiable) `maxBlockExecutionUnits[steps]`の変更の影響は、詳細なベンチマークやシミュレーションによって確認しなければならず、`maxBlockExecutionUnits[memory]`と`maxBlockBodySize`によっても影響を受けるブロック拡散または伝播時間枠の要件を超えてはなりません。いかなる増加も、総ブロックの拡散目標3秒以内、95%のブロック伝播5秒以内の目標を基準として事前に特定された将来の総ブロックサイズ要件(`maxBlockBodySize`)を考慮しなければなりません。将来的にPlutusのパフォーマンスが改善されると、ブロックごとのステップ制限が増加する可能性があります、前の文で指定された全体的な拡散制限と将来の要件とのバランスをとらなければなりません。

MEU-S-01 (~ - no access to existing parameter values) `maxBlockExecutionUnits[steps]`は`maxTxExecutionUnits[steps]`以下であってはなりません。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

ブロックヘッダーサイズ (**maxBlockHeaderSize**)

ブロックヘッダーのサイズ。

ガードレール

MBHS-01(y) maxBlockHeaderSizeは5,000バイトを超えてはなりません。

MBHS-02(y) maxBlockHeaderSizeはマイナスであってはなりません。

MBHS-03 (x - "largest valid header" is subject to change) maxBlockHeaderSizeは、有効な最大ヘッダーに対応できる大きさでなければなりません。

MBHS-04 (x - "should") maxBlockHeaderSizeは通常、プロトコルが変更された場合にのみ増加すべきです。

MBHS-05 (x - "should") maxBlockHeaderSizeはTCPの初期輻輳ウィンドウ(3または10MTU)内に収めるべきです。

2.4. 技術またはセキュリティパラメーター

技術またはセキュリティパラメーターを管理する際の全体的な目標は次のとおりです。

1. 分散化および敵対的な行為からの保護という観点から、Cardanoブロックチェーンネットワークのセキュリティを確保する
2. Plutus言語への変更を可能にする

変更のきっかけ

1. アクティブSPO数の変化
2. Plutus言語の変更
3. セキュリティの脅威
4. Cardanoコミュニティからのリクエスト

カウンターインジケーター

- 経済的懸念、例:ステークプール数を変更する場合

コア指標

- ステークプール数
- 分散化レベル

特定の技術またはセキュリティパラメーターの変更

ステークプールの目標数 (**stakePoolTargetNum**)

ステークプールの目標数を設定します。

- ネットワークが均衡状態にあるときに想定されるステークプール数
- 主にセキュリティパラメーターであり、ステークプールの分割やレプリケーションによる分散化を保証

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

- セキュリティ効果だけでなく経済効果もあるため、このパラメーターを変更する場合は経済的なアドバイスも必要
- このパラメーターに大きな変更を加えた場合、大量の委任変更イベントが発生する

ガードレール

SPTN-01 (y) stakePoolTargetNumは250未満であってはなりません。

SPTN-02 (y) stakePoolTargetNumは2,000を超えてはなりません。

SPTN-03 (y) stakePoolTargetNumはマイナスであってはなりません。

SPTN-04 (y) stakePoolTargetNumはゼロであってはなりません。

プール出資の影響係数(**poolPledgeInfluence**)

出資保護メカニズムを有効にします。

シビル攻撃に対する保護を提供します。

- 値が大きいほど、より多くの出資しているプールに報酬が与えられ、出資が少ないプールにはペナルティが課される

技術的効果だけでなく経済的効果もあるため、経済的なアドバイスも必要です。

ガードレール

PPI-01 (y) poolPledgeInfluenceは0.1未満であってはなりません。

PPI-02 (y) poolPledgeInfluenceは1.0を超えてはなりません。

PPI-03 (y) poolPledgeInfluenceはマイナスであってはなりません。

PPI-04 (x - "should") poolPledgeInfluenceは、18エポック期間(約3か月)で+/-10%を超える変動をさせるべきではありません。

プール閉鎖最大エポック(**poolRetireMaxEpoch**)

プールが閉鎖を計画する際に通知できる最大エポック数を定義します。

ガードレール

PRME-01 (y) poolRetireMaxEpochはマイナスであってはなりません。

PRME-02 (x - "should") poolRetireMaxEpochは1未満であってはなりません。

担保割合(**colteriorPercentage**)

Plutusスクリプトを実行するときに提供する必要がある担保の量を、通常の実行コストの割合として定義します。

- 担保は手数料の支払いに追加される
- スクリプトの実行に失敗すると、担保は失われる
- スクリプトが正常に実行された場合、担保が失われることはない

失敗したスクリプトの実行コストを下げるのではなく、高くすることで、低コストの攻撃に対するセキュリティを提供します。

ガードレール

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

CP-01 (y) collateralPercentageは100未満であってはなりません。

CP-02 (y) collateralPercentageは200を超えてはなりません。

CP-03 (y) collateralPercentageはマイナスであってはなりません。

CP-04 (y) collateralPercentageはゼロであってはなりません。

担保インプットの最大数(**maxCollateralInputs**)

Plutusスクリプトの実行時に担保として使用できるインプットの最大数を定義します。

ガードレール

MCI-01 (y) maxCollateralInputsは1未満であってはなりません。

最大値サイズ(**maxValueSize**)

各アウトプットのシリアル化された値のサイズの制限。

ガードレール

MVS-01(y) *maxValueSize*は12,288バイト(12KB)を超えてはなりません。

MVS-02(y) *maxValueSize*はマイナスであってはなりません。

MVS-03 (~ - no access to existing parameter values) *maxValueSize*はmaxTxSizeより小さくなければなりません。

MVS-04 (~ - no access to existing parameter values) *maxValueSize*を減少させてはなりません。

MMVS-05 (x - "sensible output" is subject to interpretation) *maxValueSize*は適切なアウトプット(既存のオンチェーンアウトプットや新しい台帳ルールによって生成される可能性のある予測アウトプットなど)を可能にするのに十分な大きさでなければなりません。

Plutusコストモデル(**costModels**)

CPUとメモリユニットの観点から各Plutusプリミティブの基本コストを定義します。

Plutusのバージョンごとに異なるコストモデルが必要です。各コストモデルは、多くの異なるコストモデル値で構成されます。コストモデルは、Plutusの言語バージョンごとに定義されます。新しい言語バージョンでは、追加のコストモデル値が導入されたり、既存のコストモデル値が削除されたりすることがあります。

ガードレール

PCM-01 (x - unquantifiable) コストモデルの値は、リファレンスアーキテクチャをベンチマークして設定しなければなりません。

PCM-02 (x - primitives and language versions aren't introduced in transactions) 新しいプリミティブが導入されたり、新しいPlutus言語バージョンが追加されたりした場合は、コストモデルを更新しなければなりません。

PCM-03a (~ - no access to Plutus cost model parameters) コストモデルの値は、通常、マイナス値にすべきではありません。マイナス値は、関連するプリミティブの基礎となるコストモデルに照らして正当化されなければなりません。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

PCM-04 (~ - no access to Plutus cost model parameters) プロトコルがサポートするPlutus言語バージョンごとにコストモデルを提供しなければなりません。

2.5. ガバナンスパラメーター

ガバナンスパラメーターを管理する際の全体的な目標は次のとおりです。

1. ガバナンスの安定性を確保する
2. 代表制ガバナンスを維持する

変更のきっかけ

ガバナンスパラメーターの変更は、次の要因によって引き起こされる可能性があります。

1. Cardanoコミュニティからのリクエスト
2. 規制要件
3. 想定外、または望ましくないガバナンスの結果
4. 不信任状態となる

カウンターインジケーター

次の場合には、変更を元に戻す必要がある可能性がある、または変更を実施すべきではありません。

- ガバナンスへの想定外の影響
- オンチェーン投票や大量のガバナンスアクションによるレイヤー1の過負荷

コア指標

パラメーター変更に関するすべての決定は、次の情報に基づいて行われるべきです。

- ガバナンスへの参加レベル
- ガバナンスの行動とパターン
- 規制上の考慮事項
- ガバナンスシステムへの信頼
- 必要な変更を管理する際のガバナンスシステムの有効性

特定のガバナンスパラメーターの変更

ガバナンスアクションのデポジット(**govDeposit**)

ガバナンスアクションを提出するときに請求されるデポジット。

- 提出されるアクションの数を制限するのに役立つ

ガードレール

GD-01 (y) govDepositはマイナスであってはなりません。

GD-02 (y) govDepositは1,000,000 (1ADA) 未満であってはなりません。

GD-03a (y) govDepositは10,000,000,000,000 (1000万ADA)を超えてはなりません。

GD-04 (x - "should") govDepositはフィアット通貨の変更に合わせて調整すべきです。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

DRepのデポジット(dRepDeposit)

DRepを登録するときに請求されるデポジット。

- アクティブなDRepの数を制限するのに役立つ

ガードレール

DRD-01 (y) dRepDepositはマイナスであってはなりません。

DRD-02 (y) dRepDepositは1,000,000 (1ADA) 未満であってはなりません。

DRD-03 (y) dRepDepositは100,000,000,000 (100,000ADA) を超えてはなりません。

DRD-04 (x - "should") dRepDepositはフィアット通貨の変更に合わせて調整すべきです。

DRepアクティビティ期間(dRepActivity)

投票計算上、DRepがいかなる提案にも投票権を行使しない場合、そのDRepが非活動的とみなされる期間(整数エポック)。

ガードレール

DRA-01 (y) dRepActivityは13エポック(2か月) 未満であってはなりません。

DRA-02 (y) dRepActivityは37エポック(6か月) を超えてはなりません。

DRA-03 (y) dRepActivityはマイナスであってはなりません。

DRA-04 (~ - no access to existing parameter values) dRepActivityはgovActionLifetimeより大きくなければなりません。

DRA-05 (x - "should") dRepActivityは人間の基準(2か月など) で計算すべきです。

DRepとSPOのガバナンスアクションのしきい値

(dRepVotingThresholds[...], poolVotingThresholds[...])

DRepまたはSPOによる特定の種類のガバナンスアクションを批准するために必要な有効な投票ステークのしきい値。

- アクションの正当性を保証する

しきい値パラメーターは以下のとおりです。

dRepVotingThresholds

- *dvtCommitteeNoConfidence*
- *dvtCommitteeNormal*
- *dvtHardForkInitiation*
- *dvtMotionNoConfidence*
- *dvtPPEconomicGroup*
- *dvtPPGovGroup*
- *dvtPPNetworkGroup*
- *dvtPPTechnicalGroup*
- *dvtTreasuryWithdrawal*
- *dvtUpdateToConstitution*

poolVotingThresholds

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

- *pvtCommitteeNoConfidence*
- *pvtCommitteeNormal*
- *pvtHardForkInitiation*
- *pvtMotionNoConfidence*
- *pvtPPSecurityGroup*

ガードレール

VT-GEN-01 (y) すべてのしきい値は50%より大きく、100%以下でなければなりません。

VT-GEN-02a (y) 経済、ネットワーク、技術またはセキュリティパラメーターのしきい値は51%~75%の範囲内でなければなりません。

VT-GEN-03 (y) ガバナンスパラメーターのしきい値は75%~90%の範囲内でなければなりません。

VT-HF-01 (y) ハードフォークアクションのしきい値は51%~80%の範囲内でなければなりません。

VT-CON-01 (y) 新憲法またはガードレールスクリプト アクションのしきい値は65%~90%の範囲内でなければなりません。

VT-CC-01 (y) 憲法委員会の更新アクションのしきい値は51%~90%の範囲内でなければなりません。

VT-NC-01 (y) 不信任案アクションのしきい値は51%~75%の範囲内でなければなりません。

ガバナンスアクションの有効期間(**govActionLifetime**)

ガバナンスアクションが施行されなかった場合にそのアクションが期限切れになるまでの期間 (整数エポック)

ガードレール

GAL-01 (y) govActionLifetimeは1エポック(5日)未満であってはなりません。

GAL-03 (x - "should") govActionLifetimeは2エポック(10日)未満にすべきではありません。

GAL-02 (y) govActionLifetimeは15エポック(75日)を超えてはなりません。

GAL-04 (x - "should") govActionLifetimeは、投票などを行うのに十分な時間を確保するために、人間の基準(30日、2週間など)で調整すべきです。

GAL-05 (~ - no access to existing parameter values) govActionLifetimeはdRepActivityより小さくなければなりません。

憲法委員会の最長任期(**committeeMaxTermLength**)

委員会のメンバーが務めることができる最長任期の制限。

ガードレール

CMTL-01a (y) committeeMaxTermLengthはゼロであってはなりません。

CMTL-02a (y) committeeMaxTermLengthはマイナスであってはなりません。

CMTL-03a (y) committeeMaxTermLengthは18エポック(90日、または約3か月)未満であってはなりません。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

CMTL-04a (y) `committeeMaxTermLength`は293エポック(約4年)を超えてはなりません。
CMTL-05a (x - "should") `committeeMaxTermLength`は220エポック(約3年)を超えるべきではありません。

憲法委員会の最小サイズ(`committeeMinSize`)

憲法委員会を変更するガバナンスアクションの後に憲法委員会に含めることができる最小メンバー数。

ガードレール

CMS-01 (y) `committeeMinSize`はマイナスであってはなりません。

CMS-02 (y) `committeeMinSize`は3未満であってはなりません。

CMS-03 (y) `committeeMinSize`は10を超えてはなりません。

2.6. パラメーター変更の監視とリバート

すべてのネットワークパラメーター変更は、少なくとも2エポック(10日間)にわたって注意深く監視されなければなりません。

- 6時間のローリングウィンドウ内で5%を超えるブロックのブロックの伝播遅延が4.5秒を超える場合は、変更をできるだけ早く元に戻さなければなりません。

他のすべてのパラメーター変更も監視すべきです。

- パフォーマンス、セキュリティ、機能、または長期的な持続可能性に対する全体的な影響が許容できない場合は、リバート計画を実施すべきです。

パラメーター変更ごとに、特定のリバートや回復計画を作成しなければなりません。この計画には、次の内容を含めなければなりません。

- 以前の状態(または同様の状態)に戻すには、どのパラメーターをどのように変更する必要があるか
- 壊滅的な障害が発生した場合にネットワークを回復する方法

パラメーターの変更後に問題が観察された場合は、この計画に従うべきです。すべての変更を元に戻せるわけではないことに注意してください。これらのパラメーターを変更する場合は、特に注意が必要です。

2.7. 更新不可能なプロトコルパラメーター

一部の基本的なプロトコルパラメーターは、プロトコルパラメーター更新ガバナンスアクションでは変更できません。これらのパラメーターは、ハードフォークの一部として新しいジェネシスファイルでのみ変更できます。これらのパラメーターの更新に関して、特定のガードレールを提供する必要はありません。

3. トレジャーリー引き出しアクションに関するガードレールとガイドライン

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

トレジャリー引き出しアクションは、Cardanoトレジャリーからの引き出しの宛先と金額を指定します。

ガードレール

TREASURY-01a (x) 一定期間ごとのCardanoトレジャリー残高の純変化限度額は、アクティブな投票ステークの50%を超えるしきい値を満たすオンチェーン ガバナンスアクションを介してDRepsの合意を得なければなりません。

TREASURY-02a (x) 承認されたCardanoブロックチェーンエコシステム予算に従って行われたCardanoブロックチェーントレジャリーからの引き出しは、一定期間のCardanoトレジャリー残高の純変化限度額を超えてはなりません。

TREASURY-03a (x) Cardanoブロックチェーントレジャリーからの引き出しは、ADA建てでなければなりません。

TREASURY-04a (x) Cardanoブロックチェーントレジャリーからの引き出しは、アクティブな投票ステークの50%を超えるしきい値でDRepの合意を得た以前のオンチェーン ガバナンスアクションに基づく、有効なCardanoブロックチェーンのエコシステム予算をCardanoコミュニティが承認するまで許可してはなりません。

4. ハードフォーク実行アクションのガードレールとガイドライン

ハードフォーク実行アクションでは、新しいメジャー プロトコルバージョンと新しいマイナー プロトコルバージョンの両方を指定する必要があります。

- 正の整数として指定

ハードフォークの結果、新しい更新可能なプロトコルパラメーターが導入される可能性があります。これらのパラメーターに対してガードレールが定義され、ハードフォーク後に有効になります。既存の更新可能なプロトコルパラメーターがハードフォークによって廃止される場合もあり、その場合、ガードレールは将来のすべての変更に対して無効になります。

ガードレール

HARDFORK-01 (~ - no access to existing parameter values) プロトコルのメジャーバージョンは、この変更の直前に制定されるメジャーバージョンと同じか1大きくなければなりません。メジャー プロトコルバージョンが1大きい場合、マイナー プロトコルバージョンは0でなければなりません。

HARDFORK-02a (~ - no access to existing parameter values) メジャー プロトコルバージョンも変更されない限り、マイナー プロトコルバージョンは、この変更の直前に制定されるマイナーバージョンよりも大きくなければなりません。

HARDFORK-03 (~ - no access to existing parameter values) プロトコルバージョンの1つ以上(メジャー、マイナー、またはその両方)を変更しなければなりません。

HARDFORK-04a (x) アクティブステークによるステークプールの少なくとも85%は、新しいプロトコルバージョンに関連付けられたルールを処理できるCardanoブロックチェーンノードバージョンにアップグレードされているべきです。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

HARDFORK-05 (x) ハードフォークで導入される新しい更新可能なプロトコルパラメーターは、この付録に含めて、それらのパラメーターに対して適切なガードレールを定義しなければなりません。

HARDFORK-06 (x) ハードフォークで導入される新しいプロトコルパラメーターの設定は、適切なジェネシスファイルに含めなければなりません。

HARDFORK-07 (x) 廃止されたプロトコルパラメーターは、この付録に明記されなければなりません。

HARDFORK-08 (~ - no access to Plutus cost model parameters) 新しいPlutusバージョンは、新しいPlutusバージョンで利用可能な各プリミティブをカバーするバージョン固有のPlutusコストモデルによってサポートされなければなりません。

5. 憲法委員会またはしきい値の更新アクションに関するガードレールとガイドライン

憲法委員会またはしきい値を更新するガバナンスアクションは、憲法委員会の規模、構成、または必要な投票しきい値を変更することができます。

ガードレール

UPDATE-CC-01a (x) 憲法委員会、しきい値または任期を更新するガバナンスアクションは、ADA保有者がオンチェーン ガバナンスアクションを通じて本憲法を批准するまで承認してはなりません。

6. 新憲法またはガードレールスクリプト アクションに関するガードレールとガイドライン

新憲法またはガードレールスクリプトのアクションは、オンチェーン憲法と関連するガードレールスクリプトのハッシュを変更します。

ガードレール

NEW-CONSTITUTION-01a (x) ハードフォーク ガバナンスアクションによって導入される新しいパラメーターに必要なガードレールを定義するには、新憲法またはガードレールスクリプト ガバナンスアクションを送信しなければなりません。

NEW-CONSTITUTION-02 (x) 指定されている場合、新しいガードレールスクリプトは本憲法と一致していなければなりません。

7. 不信任案アクションに関するガードレールとガイドライン

不信任案アクションは、ガバナンスシステムに対する不信任状態を示します。不信任案アクションにはガードレールはありません。

ガードレール

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

- なし

8. 情報アクションに関するガードレールとガイドライン

情報アクションはオンチェーンでは実行されません。情報アクションにはガードレールはありません。

ガードレール

- なし

9. プロトコルパラメーター グループのリスト

プロトコルパラメーターはタイプごとにグループ化されており、グループごとに異なるしきい値を設定できます。

ネットワークパラメーター グループは次のもので構成されます。

- 最大ブロックボディサイズ (maxBlockBodySize)
- 最大トランザクションサイズ (maxTxSize)
- 最大ブロックヘッダーサイズ (maxBlockHeaderSize)
- シリアル化された資産値の最大サイズ (maxValueSize)
- 単一トランザクション内の最大スクリプト実行ユニット (maxTxExecutionUnits[steps])
- 単一ブロック内の最大スクリプト実行ユニット (maxBlockExecutionUnits[steps])
- 担保インプットの最大数 (maxCollateralInputs)

経済パラメーターグループは次のもので構成されます。

- 最低手数料係数 (txFeePerByte)
- 最低手数料定数 (txFeeFixed)
- 参照スクリプトのバイトあたりの最低手数料 (minFeeRefScriptCoinsPerByte)
- 委任鍵デポジット (lovelace) (stakeAddressDeposit)
- プール登録デポジット (lovelace) (stakePoolDeposit)
- 通貨拡大 (monetaryExpansion)
- トレジャリー拡張 (treasuryCut)
- プールの最低固定報酬カット (minPoolCost)
- シリアル化されたUTXOのバイトあたりの最小デポジット (lovelace) (coinsPerUTxOByte)
- Plutus実行ユニット価格 (executionUnitPrices[priceSteps/priceMemory])

技術またはセキュリティパラメーター グループは次のもので構成されます。

- プール出資の影響 (poolPledgeInfluence)
- プール閉鎖最大エポック (poolRetireMaxEpoch)
- ステークプールの目標数 (stakePoolTargetNum)
- Plutusコストモデル (costModels)
- スクリプトに必要な担保割合 (collateralPercentage)

ガバナンスパラメーター グループは次のもので構成されます。

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

- ガバナンス投票のしきい値 (dRepVotingThresholds[...], poolVotingThresholds[...])
- ガバナンスアクションの有効期間 (エポック単位) (govActionLifetime)
- ガバナンスアクションのデポジット* (govActionDeposit)
- DRepのデポジット (dRepDeposit)
- DRepアクティビティ期間 (エポック単位) (dRepActivity)
- 憲法委員会の最小サイズ (committeeMinSize)
- 憲法委員会メンバーの最長任期 (エポック単位) (committeeMaxTermLength)

付録2: サポートに関するガイダンス

本付録2は、憲法を解釈する際の指針を提供することを目的としており、憲法委員会は憲法上の義務を遂行する上で関連性があり有用であると判断した場合には、本付録2を考慮するものとします。

1. 枠組みについての注記

Cardanoブロックチェーンは2017年に設立されました。2020年7月には独立したブロックバリデーターが導入され、2024年9月にはオンチェーン ガバナンスシステムが導入されました。本憲法は、CardanoブロックチェーンのガバナンストークンであるADA所有者を代表する、分散型システム内のガバナンス主体の権利と責任を概説しています。現在、Cardanoブロックチェーンは、ブロックチェーン技術、スマートコントラクト、コミュニティガバナンスから成る分散型エコシステムです。

本憲法に取り組むにあたり、Cardanoコミュニティは、これは単なるブロックチェーンのための憲法ではなく、ブロックチェーンエコシステム全体のための憲法であることを認識しなければなりません。これは、はるかに野心的な試みです。そのため、ガバナンスアクションがどのように承認されるかという点は、非常に重要であるものの、本憲法の唯一の焦点ではありません。むしろ、本憲法は、Cardanoコミュニティのすべての参加者が集まり、自らを統治し、人間が相互作用や協力するためのまったく新しいアプローチを形成できる基盤と基本的な枠組みを提供します。

必要に応じて、本憲法は憲法委員会の役割を認め、その権限を付与し、Cardanoコミュニティが協力のために集団的な組織に参加する権利を確認し、オンチェーンガバナンスを実現し、DRepに対してオンチェーン投票でADA所有者の声を代表する権限を与えます。

また、本憲法では、Cardanoブロックチェーンガードレールを本憲法に盛り込むことにより、Cardanoブロックチェーントレジャリーへのアクセスと使用を保護する必要性も認めています。

2. その他のガイダンス

憲法の起草者は、Cardanoコミュニティの他の参加者とともに、憲法の解釈に関するガイダンスを公開しており、今後も公開する可能性があります。これには、憲法のオンチェーン承認と

この翻訳は、コミュニティメンバー、Cardano財団、Intersect、IOHKによって提供されています。この翻訳は情報提供のみを目的として提供されています。この翻訳と正式な英語版との間に矛盾がある場合は、正式な英語版が優先されるものとします。

同時にリリースされた定義書が含まれますが、これに限定されません。公開されたガイダンスが「情報」アクションに従ってCardanoブロックチェーンにハッシュされている限り、憲法委員会は、適切と判断されるガイダンスを検討し、利用することを妨げられません。