

本ホワイトペーパーは、いかなる意味でも投資勧誘を目的としておりません。

本ホワイトペーパーはあくまで英語版の翻訳であり、万一方の内容に相違がある場合は英語版を優先するものとします。



**Advance capitalism to
the next stage by using
Blockchain Technology.**

「届け、この惑星の未来まで。」

豊かさとは、お金だけで測れるものじゃない。

たとえ欲しいものを手に入に入れて、好きな場所へ行けたとしてもどうだろう。

きっと、その時の気持ちを誰かと共有できなければ、豊かにはなれない。

人と人々が寄り添い、支え合う理由はそこにあるんだと思う。

身の回りの小さなことに感謝をしよう。

感謝をしたら、次の誰かに繋げていこう。そばにいるあの人でもいい。世界中

のまだ出合っていない人だっていい。

そうやって、一人ひとりが“ARIGATO”を繋げてゆけば、

きっと未来はもっと豊かになっていく。

まだ、ここにはない豊かさを、PEACE COINとともに。

海も、国境も越えて、

届け、この惑星の未来まで。



GENERAL INFORMATION

** This white paper describes the initial token sale in which the PEACE COIN TOKEN PCE is sold. As explained in Use Case Chapter of this white paper, PCE is a Cryptocurrency which is designed to be used for various services provided by the PEACE COIN Platform. PCE can also be used as a mode of payment and to visualize a value such as gratitude to others and services, which were not visible in the past.

Please note that PCE is not intended to constitute a security in any jurisdiction, nor this white paper is a solicitation for investment or a collective investment scheme in any terms. This white paper and/or token sale is not pertain in any way to an offering of securities in any jurisdiction. The purchasers are advised to read this document carefully in full, and to seek advice from lawyers, accountants, and tax practitioner if necessary. Purchases of PCE made by the purchasers are final and non-refundable, so anyone that would like to participate in the token sale should carefully weigh the risks, costs, advantages and disadvantages of acquiring PCE at their own responsibility.

LIMITATION OF THE PURCHASERS

At this stage, a citizen or resident (tax or otherwise) of any country or state where purchase of PCE or similar Cryptocurrencies may be prohibited, or the token sale itself is deemed to be not compliant with the applicable laws and regulations, are not eligible to purchase PCE via its token sale. Please note that if you are a resident of People's Republic of China, The United States and Japan, you will not be able to purchase PCE through the token sale.

At this stage, a citizen or resident (tax or otherwise) of any country or region where purchase of PCE or similar Cryptocurrencies which contains future possibility of gambling or unjustified sales promotion premium related usages may be prohibited are not eligible to purchase PCE via its token sale. And if PEACE COIN OÜ detects any purchase from a country or state where purchase of PCE or similar Cryptocurrencies are prohibited after purchase, the same amount of Bitcoin or Ethereum at the time of purchase will be refunded, and the purchaser is deemed to agree with that procedure.

Purchasers of PCE should have functional understanding of any mechanisms related to other Cryptocurrencies. PEACE COIN OÜ or any related entities, officers and employees thereof will not be responsible in any way for loss of any Cryptocurrency, including PCE, and/or fiat currency resulting from actions taken by, or omissions of the purchasers. Please refrain from purchasing PCE or participating in the token sale of PCE if you do not have required experience or expertise.

Purchasers of PCE should carefully consider the risks and other demerits of joining the token sale and acquiring PCE, and if necessary, obtain needed advice in this regard. You should not acquire PCE until you have received necessary advices, if you cannot accept or understand the risks associated with this token sale of PCE (including the risks associated

with non-development of PEACE COIN Platform) and other risks mentioned in below clauses and/or within this white paper.

RISKS

**Make sure that all purchasers of PCE carry with its significant risks not limited to, but such as below. Prior to joining the token sale, you should carefully consider all the contents described in this white paper, and consult lawyer, accountant, and/or tax professional if necessary, before determining the purchase of PCE.

- (a) PCE will be stored in third party Ethereum Wallet that supports ERC20 tokens, which can only be accessed with a password selected by the purchaser, and/or private (secret) key associated with the wallet account. Be sure to keep this information in a safe environment, safely storing the password and other information in multiple locations and well separated from their usual location, or else it may lead to the loss of PCE and other Cryptocurrencies. If your password is cracked or learned by somebody else, it may also lead to the loss of PCE.
- (b) The purchasers of PCE must recognize that some of the services, features, and/or technologies related to PEACE COIN Platform is currently still under development and may undergo significant changes in the future. You must acknowledge that any of these expectations regarding any functionality of our platform may not be met for any number of reasons.
- (c) The purchasers must be aware that while PEACE COIN OÜ will make best efforts to list PCE on major Crypto exchange around the world, it will depend on their judgement whether this may happen, and this may result in less liquidity than expected in the content of this white paper.
- (d) The purchasers should be aware that the value of PCE may fluctuate markedly and be reduced in its value, or become worthless by the occurrence of any event of Force Majeure as of any other Cryptocurrency. This may include (but not limited to) the balance of supply and demand, Cryptocurrency market situations, act of God; acts of government or governmental authorities, compliance with law, regulations or orders, fire, storm, flood, or earthquake; war (declared or not), rebellion, revolution, or riots, delay or failure of delivery from related company or person, strike, or lockout and technical reasons.
- (e) PCE will be issued on the Ethereum blockchain. As such, any malfunction or unexpected functioning of the ETH protocol may impact the purchasers' ability to transfer or securely hold PCE, which may affect the value of PCE.
- (f) The purchaser understands that while PEACE COIN OÜ will make best efforts to release the PEACE COIN Platform on time, it is possible that the official release may be delayed. DISCLAIMER

To the maximum extent permitted by the applicable laws, regulations and rules, any entities of PEACE COIN OÜ and officers and employees thereof shall not be liable for any indirect, special, incidental, consequential or other losses of any kind, in tort, contract or otherwise (including but not limited to loss of revenue, income or profits, and loss of use or data), arising out of or in connection with any acceptance of or reliance on this white paper or any part thereof by you.

Any entities of PEACE COIN OÜ and officers, employees thereof shall not be liable for any case including but not limited to their failure to maintain or backup an accurate record of their password or password cracking by somebody due to their poor maintenance of their password after it is transferred to the purchasers.

Regulatory authorities are carefully scrutinizing businesses and operations associated to Cryptocurrencies in the world. Therefore, regulatory measures, investigations or actions may impact PEACE COIN OÜ's business and may limit or prevent it from developing its operations in the future. Any person undertaking to acquire PCE must be aware that PEACE COIN OÜ's business model or PEACE COIN Platform and its existing platforms may change or need to be modified because of new regulatory and compliance requirements from any applicable laws in any jurisdictions. In such case, purchasers and any person undertaking to acquire PCE need to acknowledge and understand that neither PEACE COIN OÜ nor any of its affiliate shall be held liable for any direct or indirect loss or damages caused by such changes.

This white paper and any other materials or explanations made by PEACE COIN OÜ and its officers and employees shall not and can not be considered as an invitation to enter into an investment. They do not constitute or relate in any way nor should they be considered as an offering of securities in any jurisdiction. This white paper does not include nor contain any information or indication that might be considered as a recommendation or that might be used as a basis for any investment decision.

Neither PEACE COIN OÜ nor any of its officers and employees are to be or shall be considered as advisor in any legal, tax or financial matters.

Acquiring PCE shall not grant any right or influence over PEACE COIN OÜ's organization and governance to the purchasers.

NO REPRESENTATIONS AND WARRANTIES

PEACE COIN OÜ does not make any representation, warranty or undertaking in any form whatsoever, including any representation, warranty or undertaking in relation to the truth, accuracy and completeness of any of the information set out in this white paper.

REPRESENTATION AND WARRANTIES BY THE PURCHASERS

By participation in the Token Sale of PCE, the purchasers represent and warrant to PEACE COIN OÜ as follows:

- (a) you are authorized and have full power to purchase PCE according to the laws that apply in your jurisdiction of domicile;
- (b) you are solely responsible for determining whether the acquisition of PCE is appropriate for you;
- (c) you are not acting as an agent on behalf of any other person or entity who wish to purchase PCE or participate in its Token Sale;
- (d) you have carefully considered the risks, costs, and any other demerits of acquiring PCE and understood such the risks, costs, and any other demerits associated with PCE and its Token Sale;
- (e) you are not acting for the purpose of speculative investment;
- (f) you agree and acknowledge that PCE does not constitute securities in any form in your jurisdiction;
- (g) you agree and acknowledge that this white paper does not constitute a prospectus or offer document of any sort and is not intended to constitute an offer of securities in your jurisdiction or a solicitation for investment in securities;
- (h) you agree and acknowledge that no regulatory has examined or approved of the information set out in this white paper, no such action has been or will be taken under the laws, regulatory requirements or rules of any jurisdiction and the publication, distribution or dissemination of this white paper to you does not imply that the applicable laws, regulatory requirements or rules have been complied with;
- (i) you agree and acknowledge that this white paper, the undertaking and/or the completion of the PCE Token Sale, or future trading of PCE on any Cryptocurrency exchange, shall not be construed, interpreted or deemed by you as an indication of the merits of PEACE COIN OÜ or PCE;
- (j) the distribution or dissemination of this white paper, any part thereof or any copy thereof, or acceptance of the same by you, is not prohibited or restricted by the applicable laws, regulations or rules in your jurisdiction, and where any restrictions in relation to possession are applicable, you have observed and complied with all such restrictions at your own expense and without liability to PEACE COIN OÜ;
- (k) you agree and acknowledge that in the case where you wish to purchase any PCE, it is not to be construed, interpreted, classified or treated as;
 - i. Any kind of currency other than Cryptocurrency;
 - ii. Debentures, stocks or shares issued by PEACE COIN OÜ
 - iii. Rights, options or derivatives in respect of such debentures, stocks or shares;
 - iv. Rights under any other contract the purpose or pretended purpose of which is to secure a profit or avoid a loss;
 - v. Units in a collective investment scheme;
 - vi. Units in a business trust;
 - vii. Derivatives of units in a business trust, or any other security.
- (l) you have a good understanding of the operation, functionality, usage, storage, transmission mechanisms and other material characteristics of Cryptocurrencies,

blockchain-based software systems, Cryptocurrency wallets or other related token storage mechanisms, blockchain technology and smart contract technology;

(m) you are fully aware and understand that in the case where you wish to purchase any PCE, there are risks associated with PEACE COIN OÜ and its business and operations;(n) you agree and acknowledge that PEACE COIN OÜ is not liable for any indirect, special, incidental, consequential or other losses of any kind, in tort, contract or otherwise (including but not limited to loss of revenue, income or profits, and loss of use or data), arising out of or in connection with any acceptance of or reliance on this white paper or any part thereof by you;

(o) you will not use the Token Sale for any illegal activity, including but not limited to money laundering and the financing of terrorism; and

(p) all of the above representations and warranties are true, complete, accurate and non-misleading from the time of your access to and/or acceptance of possession this white paper or such part thereof (as the case may be).

UPDATES TO THE DETAIL OF THE TOKEN SALE

PEACE COIN OÜ reserves the right, at its sole discretion to change, modify, add, or remove portions of this white paper and the terms at any time during the sale by posting the amendment on the PEACE COIN website (<http://www.peace-coin.org> . Any purchaser will be deemed to have accepted such changes by purchasing PCE. If at any point you do not agree to any portion of the then-current version of this white paper and the terms, you should not purchase PCE.

MARKET AND INDUSTRY INFORMATION

This white paper includes market and industry information and forecasts that have been obtained from internal surveys, reports and studies, where appropriate, as well as market research, publicly available information and industry publications. Such surveys, reports, studies, market research, publicly available information and publications generally state that the information that they contain has been obtained from sources believed to be reliable, but there can be no assurance as to the accuracy or completeness of such included information. PEACE COIN OÜ has not conducted any independent review of the information extracted from third party sources, verified the accuracy or completeness of such information or ascertained the underlying economic assumptions relied upon therein. Consequently, any entities of PEACE COIN OÜ and officers and employees thereof do not make any representation or warranty as to the accuracy or completeness of such information and shall not be obliged to provide any updates on the same.

DEFINITIONS

PEACE COIN shall refer to, collectively or individually, PEACE COIN OÜ established under the laws of Estonia and its affiliates, including but not limited to the foundation planned to be established. PEACE COIN is a globally innovative company group in Blockchain industry with offices in Estonia and Japan, which links emotion to Token Economy providing trading and next-generation services powered by Blockchain technology.

PCE shall refer to the name of PEACE COIN TOKEN. PEACE COIN will open up its platform for all token issuers as an automated self-serving platform, for both initial Cryptocurrency issuance as well as a secondary exchange.

Base Currency shall mean the currency that you are buying or selling, e.g. Bitcoin, Ethereum, etc.

Cryptocurrency shall mean the cryptocurrency or the distributed ledger-based token.

Token Sale shall refer to the distribution of newly issued PEACE COIN TOKEN (PCE) based on the description of this white paper.

Soft Cap shall refer to the upper limit of a Token sold during the Token Sale, which the Token Sale could be terminated in the middle of the holding period at the Issuer's discretion.

Hard Cap shall refer to the maximum quantity of the Token Sale.

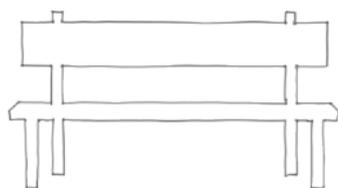
Whitelist shall refer to a list of qualified applicants who has completed both KYC verification and registration of their ERC20 address.

Registered ERC20 address shall refer to the address of a Wallet that is compatible with Ethereum based ERC20 tokens, that a Purchaser pre-registered in the Whitelist.

KYC shall refer to the "Know Your Customer" checking process, including identification verification based on the AML/CTF Rules (Anti-Money Laundering/Counter-Terrorism Financing Rules) based on the FATF (Financial Action Task Force) guideline, which will be conducted upon the Token Sale of PCE and by each Service Operators.

Contents

1. アブストラクト (要約)	11
2. 背景 (開発目的)	13
3. トークンのコンセプト「ARIGATO CREATION」	18
4. ターゲット市場と規模	21
5. ユースケース	31
6. テクノロジー	37
7. アルゴリズム「Proof of Thanks」	42
8. 不正対策	52
9. ロードマップ	54
10. 財団	57
11. Wallet機能の紹介	59
12. ファイナンス	62
13. 会社情報	64
14. 結論	66
UPDATE HISTORY	67
付録1. 解説	69
付録2. 解説	71
付録3. 参照	73
付録4. 参照	75



1

アブストラクト（要約）

1. アブストラクト（要約）

PEACE COINは、心理・感情とトークンエコノミーを連動させるという、ブロックチェーン業界において世界的にイノベティブなプロジェクトです。

PEACE COINは、「まだ評価されていない価値」の分散型可視化プラットフォームです。法定通貨やGDPなどの現行のシステムでは評価がなされない多くの価値に対して、“ARIGATO CREATION”という新たなシステムにより、評価や感謝が届きやすいインセンティブ設計を行っています。

“ARIGATO CREATION”は価値提供者への支払いをすることで増大するため、貨幣を使用するインセンティブが高まり、使用されないトークンを減少させることにより貨幣の流通速度が増し、経済活動の活性化を促進します。

増大・減少するトークンを使うことにより、個人間だけでなく、企業や家庭、地域社会といった幅広いコミュニティの経済活性が起こるだけでなく、ソーシャルキャピタルやアンペイドワークと呼ばれる家事労働などの、「まだ評価されていない価値」の可視化・価値化・流動化を実現します。PEACE COINの流通を通じて、人々がゆとりと生きがいを持ち、笑顔があふれる「多様性を認めあえる、豊かな社会」の実現を目指しています。



2

背景（開発目的）

2.背景（開発目的）

Vision

「多様性を認めあえる、豊かな社会をつくる」

PROBLEM（課題）

現代の（信用創造による）資本主義では、評価できる範囲が限定的である

- 1.持続可能性：経済成長や人口増大が前提となっている
- 2.富の集中度：富の一極集中による格差増大と経済の停滞
- 3.不可視性：多くの行動の価値が定量化できず、善意による行動は軽視されやすい
- 4.不参加性：現在の貨幣経済において、経済活動に参加できない人もいる

SOLUTION（解決策）

現状では評価されていない価値を、PEACE COINを使って可視化・価値化・流動化することにより解決する

- 1.持続可能性：人口増大や経済成長を前提としなくても機能するトークンシステム
- 2.富の集中度：貨幣を循環させると評価が高まるトークンシステム
- 3.不可視性：新たな価値軸を作り、善意などの可視化を可能とする
- 4.不参加性：個人個人が判断するため、全ての人が経済活動に参加できる

背景

世界初のクリプトカレンシーBitcoin（ビットコイン）が誕生したのは2009年のこと。Bitcoinは政府に依存しない通貨として、「通貨の民主化」という概念を実現しています。Ethereum（イーサリアム）は、クリプトカレンシーにスマートコントラクトを備え、「通貨 + 契約」という概念を形成しました。今後、他にもさまざまなコンセプトを持ったクリプトカレンシーが生まれ出され、新たな経済圏が生まれ出されていくことでしょう。そして、ブロックチェーンやAI、IoTなどの技術が革新し、技術同士がクロスすることで、クリプトカレンシーは更なるブレイクスルーを起こす可能性を秘めています。今、私たちは貨幣経済の革命前夜にいます。それでは、貨幣経済について一度考えてみたいと思います。貨幣には、価値の尺度、価値の交換、価値の保存という機能があり、貨幣経済とは貨幣が持つ機能で社会が形成されている仕組みのようなものです。歴史的に見ると、貨幣は借用書としての役割を持ち、石や貝、貴金属から紙幣へと姿かたちを変えてきました。そして、貨幣経済が発展するにつれて、社会は貨幣を中心として動く資本主義へと変化しました。資本主義社会が始まり150年余り。その間、人類は飛躍的に進歩しました。世界の人口は増え、寿命も延び、便利で豊かな世の中になりました。しかし現在の資本主義は、より富む者とそうでない者の対立構造を深める

仕組みにもなっています。現代ではたった約1%の人口が世界中の約50%もの富を持っており、このまま資本主義を進展させると、富む者はより富み、そうでない者はより貧しくなっていくことが明白です。

また、人々は心理的不安からか、富を溜め込む傾向が強くなり、一生使いきれないほどの富を溜め込む人もいます。一方、お金に縛られながら日々を生きる貧困層の人々は、一層、政治家や資本家の責任を追及し、両者の対立は強まる一方ではないでしょうか。

これは資本家などの問題ではなく、根本的には利益を最優先とする資本主義という仕組みの問題であると考えています。GDP成長を前提とした信用創造による金融システムだけで、資本主義社会を継続させるには限界がきているのではないのでしょうか。この先、資本主義という仕組みを一步前へ進めるとするならば、独占する考え方から、分け与える考え方へと、少しずつ移行していくことが必要なのかもしれない。



課題

信用創造では誰かがお金を借りた時に新たな価値が生み出されます。信用創造は未成熟な社会に新たな仕事を生み出す潤滑油としての貨幣を届けるには便利なシステムでした。しかし、成熟した経済環境では借りたお金は返済され、それにより信用創造で生み出された価値は相殺されて消滅します。経済が成熟しても長期的に成長できる仕組みが求められています。

1. 持続可能性

現代の資本主義は、経済成長や人口増大を前提としており、成熟した経済環境には適応できていません。

これからも経済成長を続ける必要のある国や地域があれば、経済成長を必要としない国や地域もあるので、後者にも適応できる資本主義へと進める必要があります。

2. 富の集中性

富の一極集中が進み続けておりその結果、経済が停滞しています。富を蓄えたものが評価される仕組みになっていますので、経済循環を停滞させる人が評価されている仕組みであるともいえます。

3. 不可視性

直接的に経済価値を獲得する活動以外の価値を測定することが非常に難しいです。様々な組織において、営業部門など金銭を獲得する、成果を定量化できるものは評価されやすいですが、善意ある誰かによる多くの行動の価値が定量化できていません。そのため金銭を獲得する活動が最重要視され、善意による行動は軽視されています。

4. 不参加性

現代の資本主義社会では、多くの富を獲得する活動が評価されます。そのため、収益を上げるための行動が評価され、資金や人的なリソースが注力されて、より安価に高品質のモノを生み出す活動、すなわち効率性の追求に貨幣が行き渡ります。貨幣によってのみ価値が手に入れられる経済圏においては、家事労働などのアンペイドワークへ貨幣が行き渡らず、社会での経済活動に参加できる人数は限定的になります。



解決案

PEACE COINは、使用することにより増大し、滞留しているトークンは緩やかに減少するように設計されています（詳しくは3章ARIGATO CREATIONの項を参照）。

1. 持続可能性

人口増加や経済成長を前提としなくても、コミュニティの人と人との繋がりや交流が増えるほどトークン流通総量は増大します。トークンを蓄積し続けて滞留させたり、交流が行われずに使用されないトークンは減少するという持続可能性のあるトークンシステムとなっています。

2.富の集中性

ARIGATO CREATIONにより保有トークン量に対する消費トークンの割合に応じて保有トークン量は増大・減少します。そのため、トークンを大量保有し続けるよりも支払いを行うモチベーションの方が高くなるように設計しています。PEACE COINは支払うための通貨に適しているためトークンが循環しやすく、一極集中しにくい仕組みとなっています。

3.不可視性

トークンを保有し続けるよりも使用する方が望ましいので、ユーザはトークンを支払う用途を積極的に探すようになります。これまでに金銭的に評価されていなかった家庭内での貢献、会社内での貢献、地域内での貢献、様々な場所でアンペイドワークの可視化・価値化が行われ、トークンが流通します。

4.不参加性

これまで貨幣が届かなかったアンペイドワークにトークンが届き、そのトークンは保有よりも使用に向いているため、トークン保有者はトークン使用のため積極的にたくさんの人と交流をするようになります。

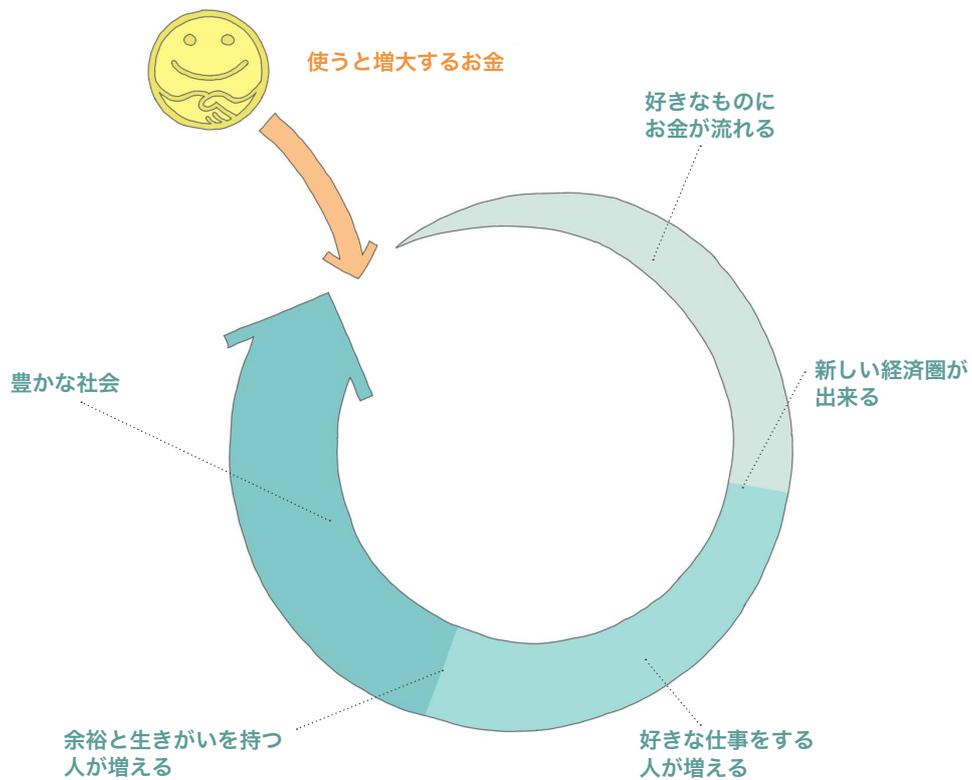


PEACE COINがめざす「感謝でお金が巡る世界」

もともと貨幣は、社会での価値の交換を円滑に進めるといった概念の下に生まれました。自分自身ではできないことを、他人が代わりにしてくれることの感謝として支払われ、人と人との関係性を円滑にするための道具でした。現在の貨幣は、経済成長を果たすための役割が重要視されています。これにより、富の一極集中、見えざる価値の軽視、といった問題が起こっているのです。今一度、本来の貨幣のあり方に戻ることによって、人と人は親密に関われるようになり、社会に居場所を見出し、生きがいのある生活が送れるようになるのではないのでしょうか。

ただ、金銭的な余裕がなければ、人はより自己中心的に、より短絡的になりやすくなります。例えば環境や健康への関心よりも、安いモノを買うということに強く意識を向けるでしょう。しかし、使うことによって逆に増大するお金があったとしたなら、多くの人が今までとは違った価値観でお金を支払うようになるのではないのでしょうか。

使うと増大するお金は自然と、効率化されたモノやサービスではなく、（増大する範囲内ではあるものの）好きなモノへの消費に流れやすくなると考えています。今までと違うお金の流れは、様々な新しい経済圏を生み出します。そして、その経済圏では新たな価値軸による対価が支払われ、好きな仕事やプライドを持った仕事をする機会が増え、“余裕と生きがい”を持った人々も増えていきます。他人が価値を感じる範囲のモノやサービスを生み出していけば、人々の心だけでなく、社会全体を通してゆとりが生まれ、子どもたちも豊かさに満ちた明るい未来を自然とイメージするようになるはずです。そのようにして、“多様性を認めあえる、豊かな社会”へのスパイラルが始まると考えています。



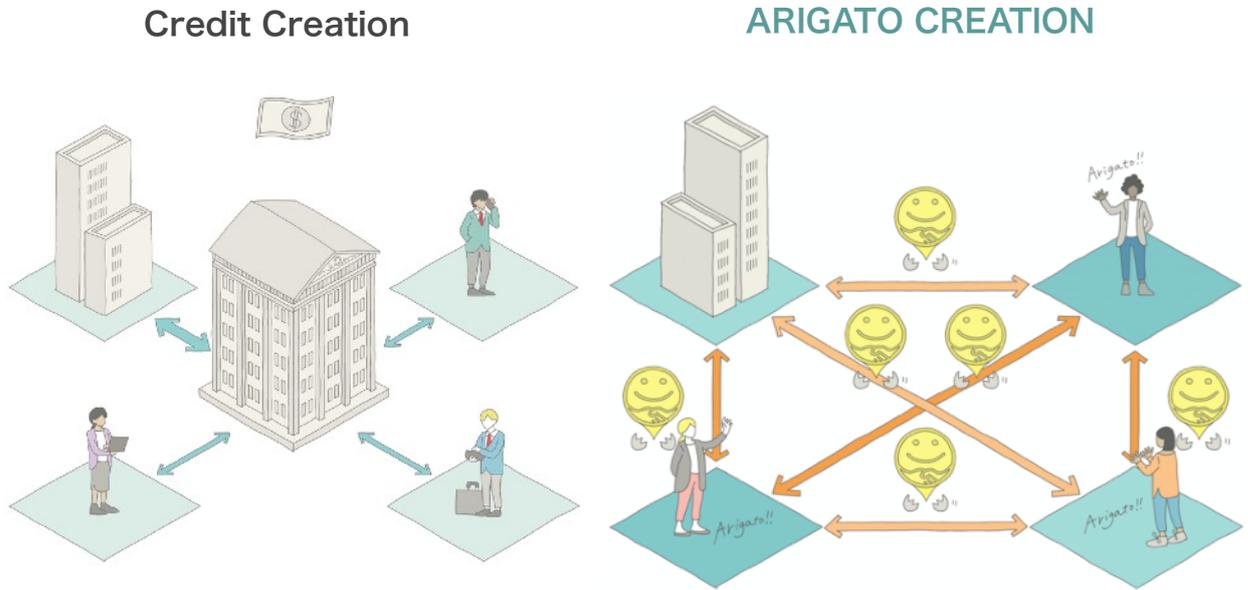
「多様性を認めあえる、豊かな社会」とは、人々が生活に"余裕と生きがい"を持ち、笑顔があふれる多様性を認めあえる社会であると、PEACE COINは考えます。その実現のため、私たちは、現代の金融システムの利点を取り入れながら、GDP成長を前提としない新たな経済システムとなる、EQ（心理・感情）に連動した開発プロジェクトを提案します。

3

トークンのコンセプト
「ARIGATO CREATION」

3. トークンのコンセプト「ARIGATO CREATION」

“ARIGATO CREATION (感謝創造)”は、非中央集権化でトークンの流通量がアルゴリズムにより調整されるシステムです。



😊 信用創造 (Credit Creation)

誰かが借金をする時に金融機関により貨幣が生み出され、市場全体の流通量が増えます。借金をする誰かは、市場や産業などの成長を前提とし、借金の金利以上の利益を目指しています。

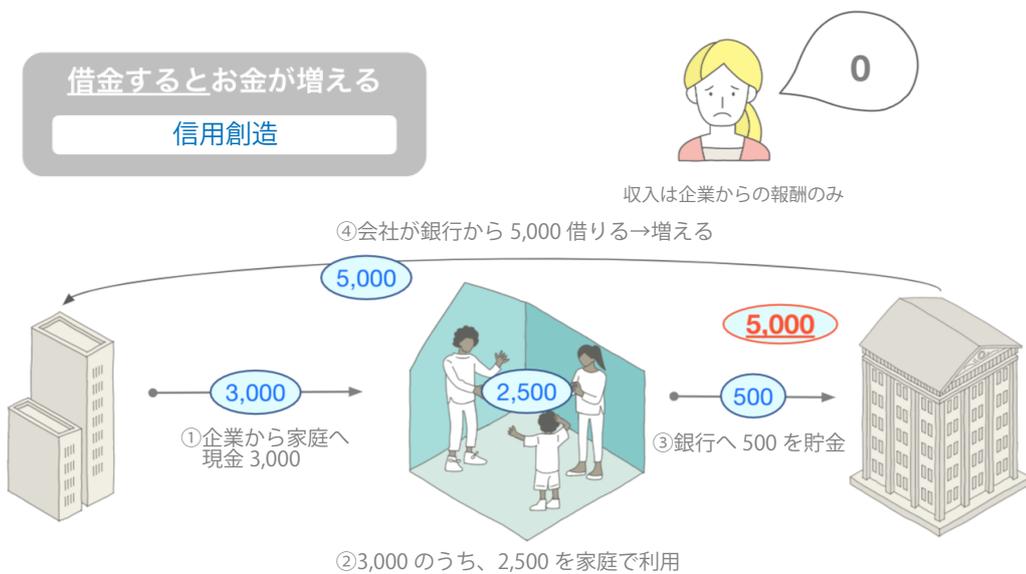


図3.1：信用創造における流通量の増えかた

☺ ARIGATO CREATION

お金を使う時にトークンの流通量が増えます。信用創造に比べると、1度あたりの増大量は少ないですが、成長を前提としない市場でもモノやサービスに対して消費をした個人個人が流通量を増大させることが出来ます。 ※増大は保有トークン量に対する消費トークンの割合などに応じて変化します。詳しくは7章を参照。

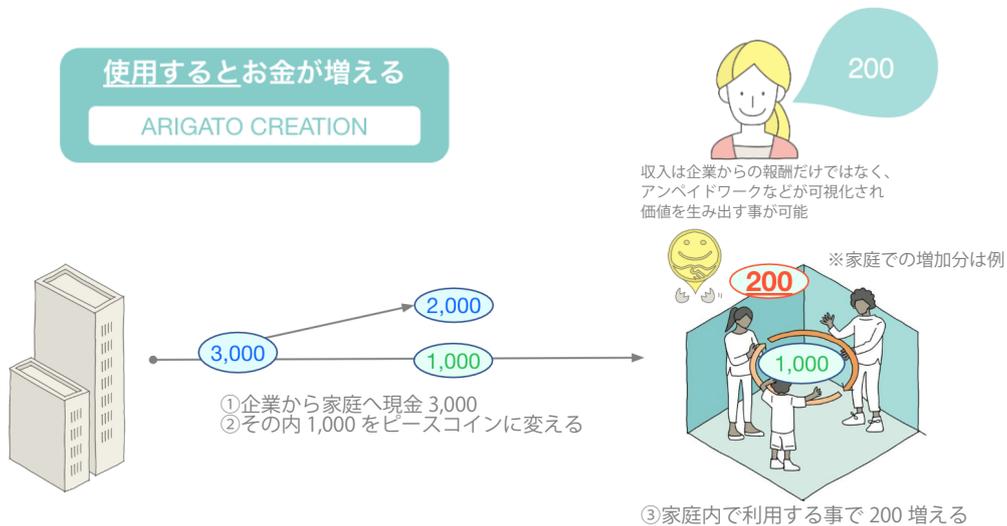


図3.2 : ARIGATO CREATIONにおける流通量の増えかた

我々は支出をすることで、誰かの仕事や暮らしの糧を生み出しています。そういった意味で何かの購入をするということは誰かの仕事を作り出すことになります。物やサービスを得る人だけが感謝するのではなく、対価を受け取った誰かも感謝しています。この循環のもととなる「支出」を行う時、「ARIGATO CREATION」が起こります。

中央集権的ではなく「ARIGATO CREATION」は、アルゴリズム Proof of ThanksによりPEACE COINの貨幣の流通量が決まります。人々が価値交換をする量が増える間はPEACE COINの流通量が増え、ユーザごとのPEACE COIN使用の度合いに応じて、使用されず滞留するお金に関して減少していきます。民主的に流通量が決まり、下記の図3.3増大・減少シミュレーションから見てとれるように、バランスが調整されます。

Appreciation/Depreciation Simulation

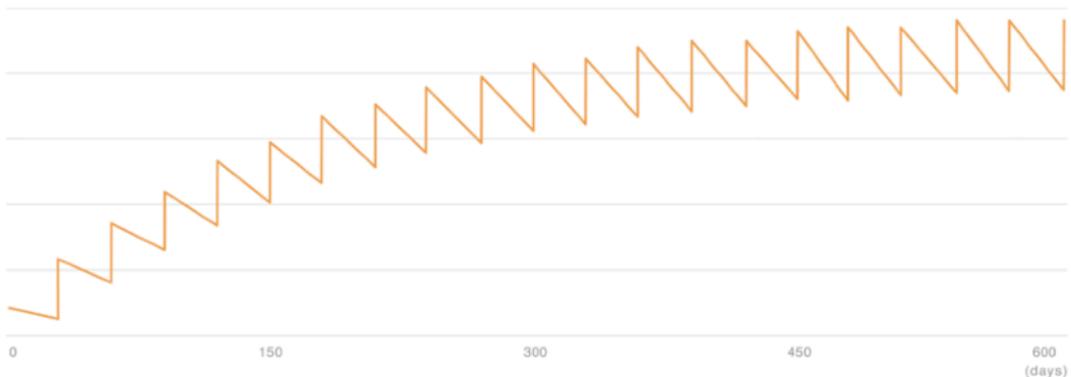


図3.3 : 増大・減少シミュレーション (月10%増大・日1%)

4

ターゲット市場と規模

4.ターゲット市場と規模

全世界のFiat Currency（法定通貨）	約90.4兆米ドル（約9,900兆円）
現金流通市場	約36.8兆米ドル（約4,000兆円）
株式市場	約73兆米ドル（約8,000兆円）
Gold（金）	約7.7兆米ドル（約840兆円）
Crypto Currency	約3,400億米ドル（約37兆円）
Bitcoin	約1,300億米ドル（約12兆円）
Ethereum	約640億米ドル（約5.7兆円）
図表4.1：市場規模 OECD,IMF,Ministry of Internal Affairs and Communications（2018年版） CoinMarketCapのデータを元にPEACE COIN OÜが作成（2018年6月時点）	

図表4.1に対して、クリプトカレンシー（仮想通貨）市場の時価総額は、2018年1月には約8,200億米ドルを記録しており、これからの市場の拡大はまだ期待できると考えられます。

まだ可視化や、貨幣としての価値化や流動化されていない市場として以下の例があげられます。

家事労働

家事労働にあてる、各国の時間は図表4.1の通りですが、女性が仕事時間より多くの時間を家事労働に割く国が26ヶ国中25ヶ国中あり、仕事と家事の合計時間が男性より女性が長く労働している国が、26ヶ国中22ヶ国あります。OECD平均としては年間で、男性857.75時間（141分/日）、女性が1,660.75時間（273分/日）の時間を家事労働にさいています。

その対価として貨幣を受け取れていない人が大半であろうと推測されます。図表4.3では日本における、家事労働に対する対価を、機会費用法、代替費用法をスペシャリスト・ジェネラリストの3パターンから算出してあり、家事労働として、年間約140万円～190万円ほどの対価が必要とされています。

1日あたりの仕事・家事時間（分）

国	男性		女性		国	男性		女性	
	仕事	家事	仕事	家事		仕事	家事	仕事	家事
Australia	248	172	128	311	Mexico	368	113	161	373
Austria	307	135	195	269	Netherlands	236	163	122	273
Belgium	202	151	125	245	New Zealand	279	141	160	264
Canada	268	160	201	254	Norway	251	184	185	215
Denmark	211	186	147	243	Poland	234	157	136	296
Estonia	264	169	198	288	Portugal	300	96	179	328
Finland	199	159	159	232	Slovenia	236	166	169	286
France	173	143	116	233	Spain	280	154	195	258
Germany	222	164	134	269	Sweden	268	154	212	207
Hungary	261	127	171	268	Turkey	282	116	73	377
Ireland	280	129	142	296	England	259	141	169	258
Italy	191	110	90	290	America	253	161	192	248
Japan	375	62	178	299	OECDAverage	259	141	158	273
Korea	282	45	167	227					

図表4.2：仕事と家事時間

出所：OECD（2014年）「Balancing paid work, unpaid work and leisure」よりPEACE COIN OÜ作成

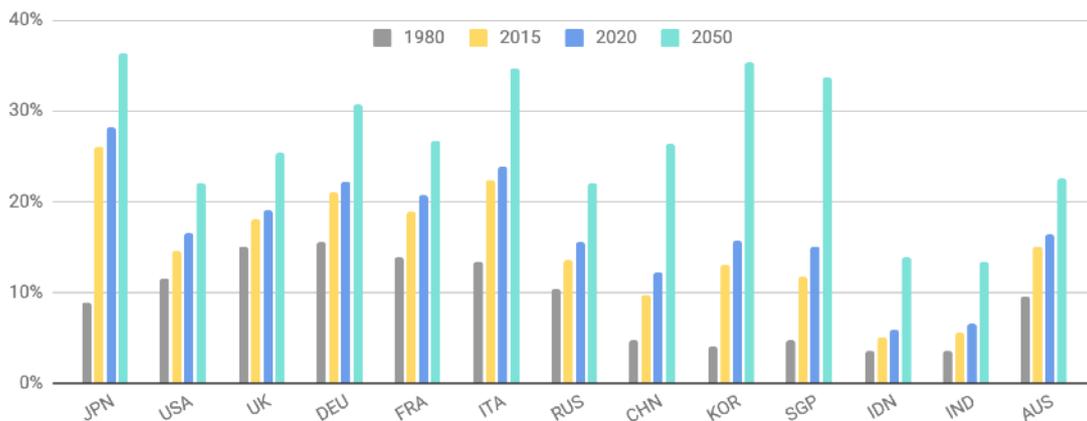
評価方法	評価金額 (年額)	評価方法の説明
機会費用法	192.8 万円	家計が無償労働を行うことによる逸失利益（市場に労働を提供することを見合わせたことによって失う賃金）で評価する方法。 家事労働の時間を外での労働に置き換えたとしたら、得られる報酬はいくらか、という視点で評価する方法。
代替費用法スベシャリストアプローチ	156.5 万円	家計が行う無償労働を、市場で類似サービスの生産に従事している専門職種の賃金で評価する方法。 家事労働の種類ごとに専門業者に依頼したら、かかる費用はいくらか、という視点で評価する方法。
代替費用法ジェネラリストアプローチ	142.2 万円	家計が行う無償労働を家事使用人の賃金で評価する方法。 家事労働のうち、依頼可能なものの全てを一人の家事使用人に依頼したら、かかる費用はいくらか、という視点で評価する方法。

図表4.3：家事労働価値

出所：内閣府（2013年）「家事活動等の評価について－2011年データによる再推計－」よりPEACE COIN OÜ作成

😊 高齢者

図表4.4から見てわかるように、全世界の老年（65歳以上）人口比率は上昇を続けています。とりわけ先進地域における高齢化の進展が顕著で、老年人口比率は2015年の17.6%から2050年には26.6%へと上昇する見通しです。日本の高齢化は先進地域でも急速で、2015年に26.0%であった老年人口比率が、2050年には36.4%に達する見通しです。日本の高齢者の労働意欲は高く（2016年の労働力人口は、6,673万人）労働力人口のうち65～69歳の者は450万人（2016年の総労働者に対しておよそ6.7%）、70歳以上の者は336万人（同5.1%）であり、内閣府版高齢社会白書（2017年）によると労働力人口総数に占める65歳以上の者の割合は11.8%と上昇し続けています。近年は、高齢化により、社会保障制度の担い手を確保する必要性からも高齢者の雇用促進が政策課題となっています。



図表4.4：老年人口比率(65歳以上人口)

出所：JILPT（2018年）『データブック国際労働比較2018』よりPEACE COIN OÜ作成



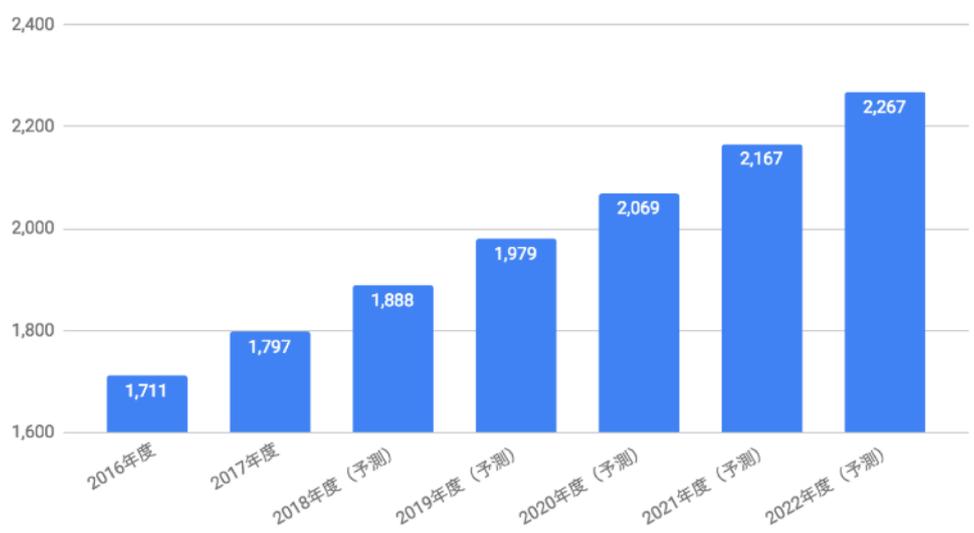
コミュニティ内ポイント

コミュニティ内に内在する価値やエンゲージメントを、可視化や価値化するポイント市場が伸びています。

日本における、2016年の人材管理市場は41億円の市場規模であり、前年度に比べ30.2%と大幅な伸びを見せました。2021年には82億円に達する見込みとされており、SaaS型人材管理システムの導入が急速に進んでいます。また、2017年度の共通ポイントサービス市場規模（ポイント発行額ベース）は1兆7,974億円まで拡大しました。ポイントサービスを導入する事業者がさらに増加することや、共通ポイントサービスにおいては加盟企業1社で複数の共通ポイントサービスを導入するケースが更に増えることが見込まれることなどから拡大が続き、2018年度には1兆8,884億円まで拡大すると予測されます。

(単位:10億円)

日本市場規模（ポイント発行額）



図表4.5：ポイントサービス市場規模

出所：矢野経済研究所『2018年版 ポイントサービス・ポイントカード市場の動向と展望』より
PEACE COIN OÜ作成



● Communications	33.35%	954,249,600
● Finance	18.11%	518,210,676
● Trading and Investing	17.59%	503,354,136
● Commerce & Advertising	4.69%	134,098,400
● Payments	4.04%	115,575,329
● Mining	3.50%	100,000,000
● Drugs & Healthcare	3.12%	89,169,964
● Machine Learning & AI	2.99%	85,621,376
● Energy & Utilities	2.10%	60,000,000
● Data Analytics	1.99%	57,017,078
● Infrastructure	1.78%	50,980,000
● Compliance & Security	1.38%	39,544,101
● Privacy & Security	1.02%	29,092,221
● Data Storage	1.01%	29,000,000
● Supply & Logistics	1.01%	28,932,536
● Travel & Tourism	0.80%	22,934,006
● Identity & Reputation	0.76%	21,776,392
● Gaming & VR	0.67%	21,776,392
● Recruitment	0.08%	2,215,535

図表 4.6 : ICO カテゴリー

出所: www.coinschedule.com/stats.html のデータを元にPEACE COIN OÜが作成

潜在市場

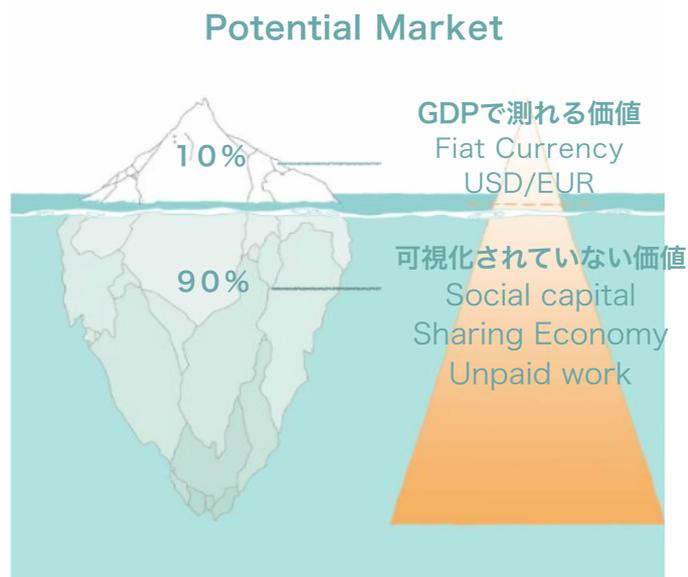
上記の図表4.6からも分かるように、これまで数々のICOが行われた中、PEACE COINのような感謝や感情などの可視化されにくい価値に対して焦点を当てたクリプトカレンシーは非常に希少です。

その中でも、Bitcoinが非中央集権化された新たな通貨という概念を創造し、Ethereumが通貨に契約機能を実装するという新たな概念を生み出したように、PEACE COINはソーシャルキャピタルや、アンペイドワークと言われる、今まで評価基準がなかった価値に焦点をあてているという意味において、新たな概念を生み出す可能性を秘めています。既存の枠にとらわれない、新たな経済圏創出が期待されます。

PEACE COINはまだ評価されていない価値の可視化、価値化、流動化を目指しています。

法定通貨と必ずしも連動できるものだけが価値ではありませんので、PEACE COIN経済圏の中での新たな経済循環をつくることも重要です。プラットフォームの価値の大きさを証明するメトカーフの法則によれば、PEACE COINのユーザ数の二乗 (n^2) に比例し、PEACE COIN経済圏の価値が高まります。上記の市場だけではありませんが、ソーシャルキャピタルの可視化など様々なビジネスが日々生まれており、親和性の高いプラットフォームとの提携を進めていきます。

ユニコーンクラブ (www.cbinsights.com) によると、アメリカにおけるユニコーン（企業価値が10億ドル以上の非公開）企業126社（2015年7月時点）のうち73%がプラットフォーム企業であり、アジアでは36社中31社（中国21社、インド9社）がプラットフォーム企業です。現在プラットフォーム企業のS&P500内での売上は5%に満たないですが、過去10年の純利益率の伸びは330%増えており、このトレンドが続くと仮定すればですが25年以内にはS&P500の売上高の50%を占める可能性があります。プラットフォーム企業は成長するほど限界費用ゼロに近づくビジネスモデルで、プラットフォーム企業はモノやソフトウェアを生産したり在庫を保有するわけではなく、コミュニティを形成することにより成長しており、そのコミュニティ内のネットワークに本質的価値があり、そのつながりを強くすることが求められています。GDPでは計測されにくく、いままで評価基準がなかった市場であることから明確な基準はありませんが、上記に記載した家事労働市場やポイント市場だけではなく、長期的な目線で捉えると捉えていることから考え、世界で36.8兆米ドル位上の潜在的な市場規模があると考えられます。



図表4.7: 潜在市場



自由市場での取引

PEACE COIN は貯め込むこと自体が目的化されやすい貨幣とは特性が異なり、資本主義の効率性の文脈から取り残されやすいソーシャルキャピタルやアンパイドワーク等の価値の可視化を行います。このため投機的な市場とは一定の距離を置き、自由市場との接続は限定的である必要があります。

また貨幣としてのユーティリティの側面から、急激な値下がり（法定通貨的な価値に対して）は望ましくありません。

以上のことから、BTCのようなトークン発行に上限を設けず、PEACE COIN のProof of Thanksアルゴリズムによる、人々の営みに応じたトークン発行量がアルゴリズムで行わることが望ましいと考えます。PEACE COIN は全ユーザーが保有している（使用していない）PEACE COIN トークンが、一定の割合で減少するため、ユーザーが増え続けられない限りトークン流通量が増え続けることがなく、事実上の無限発行とはなりません。（※詳しくは7章を参照）



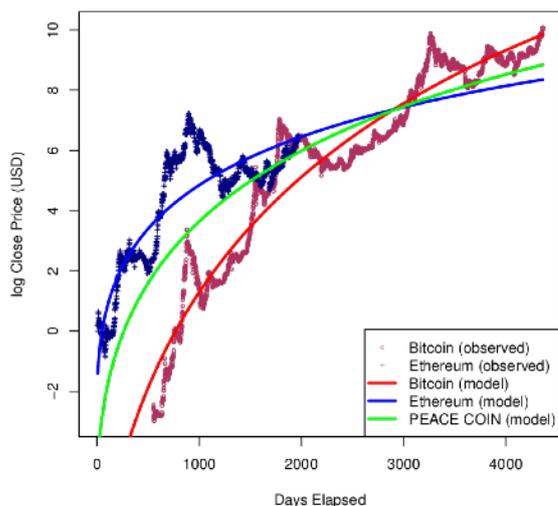
PEACE COINの市場価格

近年、暗号通貨の市場価格を分析・予想するモデルが複数提案されてきています。これらの中には、Bitcoinの取引価格を時系列データとして分析し、Bitcoin市場の効率性が時間を追うごとに高まってきていることを報告した研究が含まれます[3]。また、Ethereumの取引価格の時系列データに関しても同様な分析により、時間を追うごとにEthereum市場の効率性が高まったことを確認した報告があります [6]。

George Gilder が1993年に定式化した [4]メトカーフの法則は、電気通信ネットワーク(ノード間でメッセージを交換するために用いられる相互接続されたノードのグループ)を利用することによりユーザーが受け取る価値や利便性が接続ユーザー数の 2 乗に比例することを主張する法則です。特にBitcoinの市場価格や取引価格に関しては、メトカーフの法則が適用できるという報告がなされています [1, 2, 5, 7, 8]。

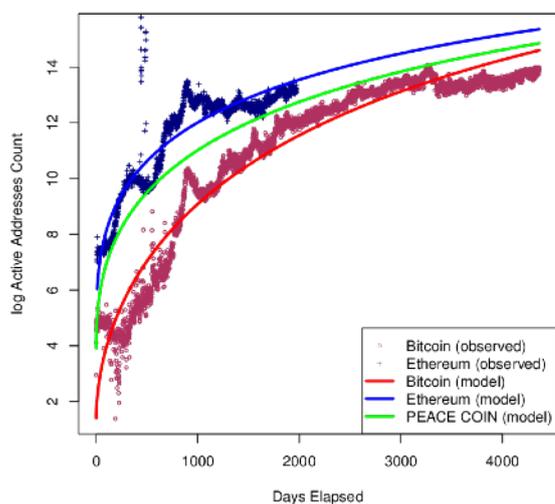
まず、BitcoinとEthereumそれぞれについて、文献 [8] によるモデルで取引開始から経過時間とアクティブユーザー数の関係を推定し、また、一般化されたメトカーフの法則によりアクティブユーザー数と取引価格の関係を推定しました。次に Ethereum の発行上限が定められていない特性、PEACE COINの発行上限がないがアルゴリズムによりユーザーが有機的に発行上限を生む特性、そして Bitcoin の明確な発行上限をもつという特性を鑑みて、Bitcoin と Ethereum のモデルを組み合わせ PEACE COINの取引価格の時間推移を予想しました。ここで重要なのは、モデルのパラメータとして必要なのがアクティブユーザー数の上限のみであることで、BitcoinやEthereum特有の性質に依存しません。このため、汎用的なモデル化手法による、PEACE COINの価格推移も説明可能であることが期待できます。

これらによるメトカーフの法則に基づく汎用的なモデル化手法を利用して、BitcoinとEthereumの取引価格推移を予想するモデルを作成し、それをもとにPEACE COINの取引価格の長期的な推移予想を考察し（図 4.9）を作成しました。



アクティブユーザー数予想 (図4.8)

Bitcoin・Ethereum・PEACE COINそれぞれについて、取引開始時からのアクティブユーザー数の推移を予想した結果を図 4.8 に示します。図 4.8 は横軸が取引開始からの経過日数で、縦軸がアクティブユーザー数の自然対数です。赤い点・青い点がそれぞれBitcoin・Ethereumの実測値を表し、赤い線・青い線・緑の線がそれぞれBitcoin・Ethereum・PEACE COINの予測値を表します。



取引価格予想 (図4.9)

Bitcoin・Ethereum・PEACE COINそれぞれについて、取引開始時からの取引価格の推移を予想した結果を図 4.9に示す。図 4.9 は横軸が取引開始からの経過日数で、縦軸が取引価格の自然対数です。赤い点・青い点がそれぞれBitcoin・Ethereumの実測値を表し、赤い線・青い線・緑の線がそれぞれBitcoin・Ethereum・PEACE COINの予測値を表します。

数データはCoin Metrics*1 を使用

(Bitcoin : 2009/1/9 - 2020/12/20, Ethereum : 2015/7/30 - 2020/12/20)

*1 <https://network-charts.coinmetrics.io/>

参考文献

- [1]Ken Alabi. Digital blockchain networks appear to be following Metcalfe's law. Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 24, pp. 23-29, 2017.
- [2]Ken Alabi. A 2020 perspective on "digital blockchain networks appear to be following Metcalfe's law". Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 40, p. 100939, 2020.
- [3]Aurelio F Bariviera, María José Basgall, Waldo Hasperué, and Marcelo Naiouf. Some stylized facts of the Bitcoin market. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 484, pp. 82-90, 2017.

- [4]Shapiro Carl and HALR Varian. Information rules: A strategic guide to the network economy. Harvard Business School Press, Boston, 1999.
- [5]Timothy Peterson. Metcalfe's Law as a Model for Bitcoin's Value. *Alternative Investment Analyst Review*, Vol. 7, No. 2, pp. 9–18, 2018.
- [6]Lukáš Pichl, Zheng Nan, and Taisei Kaizoji. Time series analysis of ether cryptocurrency prices: Efficiency, predictability, and arbitrage on exchange rates. In *Advanced studies of financial technologies and cryptocurrency markets*, pp. 183–196. Springer, 2020.
- [7]Ben Van Vliet. An alternative model of Metcalfe's law for valuing Bitcoin. *Economics Letters*, Vol. 165, pp. 70–72, 2018.
- [8]Spencer Wheatley, Didier Sornette, Tobias Huber, Max Reppen, and Robert N Gantner. Are Bitcoin bubbles predictable? Combining a generalized Metcalfe's Law and the Log-Periodic Power Law Singularity model. *Royal Society open science*, Vol. 6, No. 6, p. 180538, 2019.

5

ユースケース

5. ユースケース

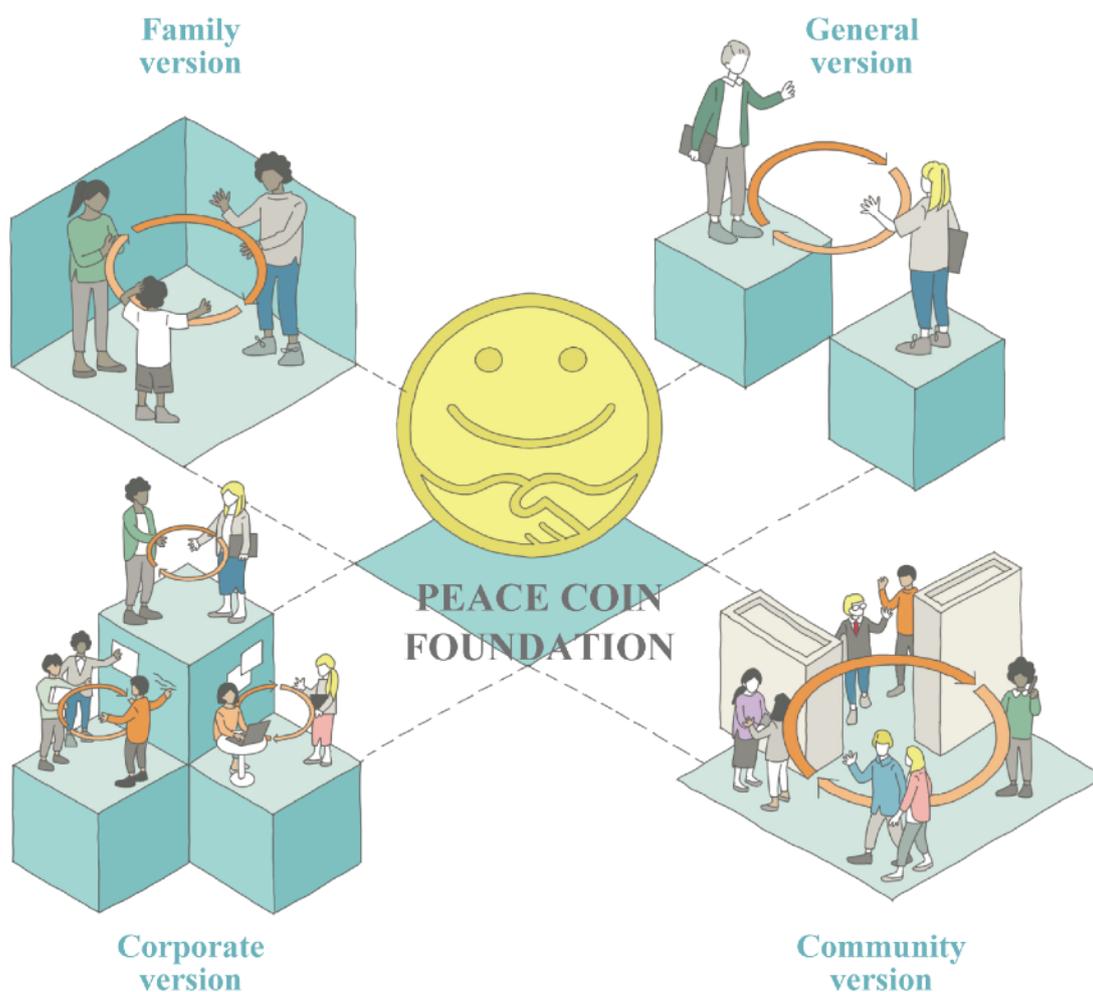
PEACE COIN OÜの提供するプラットフォームをベースにPEACE COINを利用することで、これまで経済的に評価されにくかった行動の評価基準、また承認行為として活用することができます。家庭から企業までさまざまなコミュニケーションで導入可能です。

また、更に大きな枠組みとして、地域社会への導入で、地方創生への貢献も期待されます。

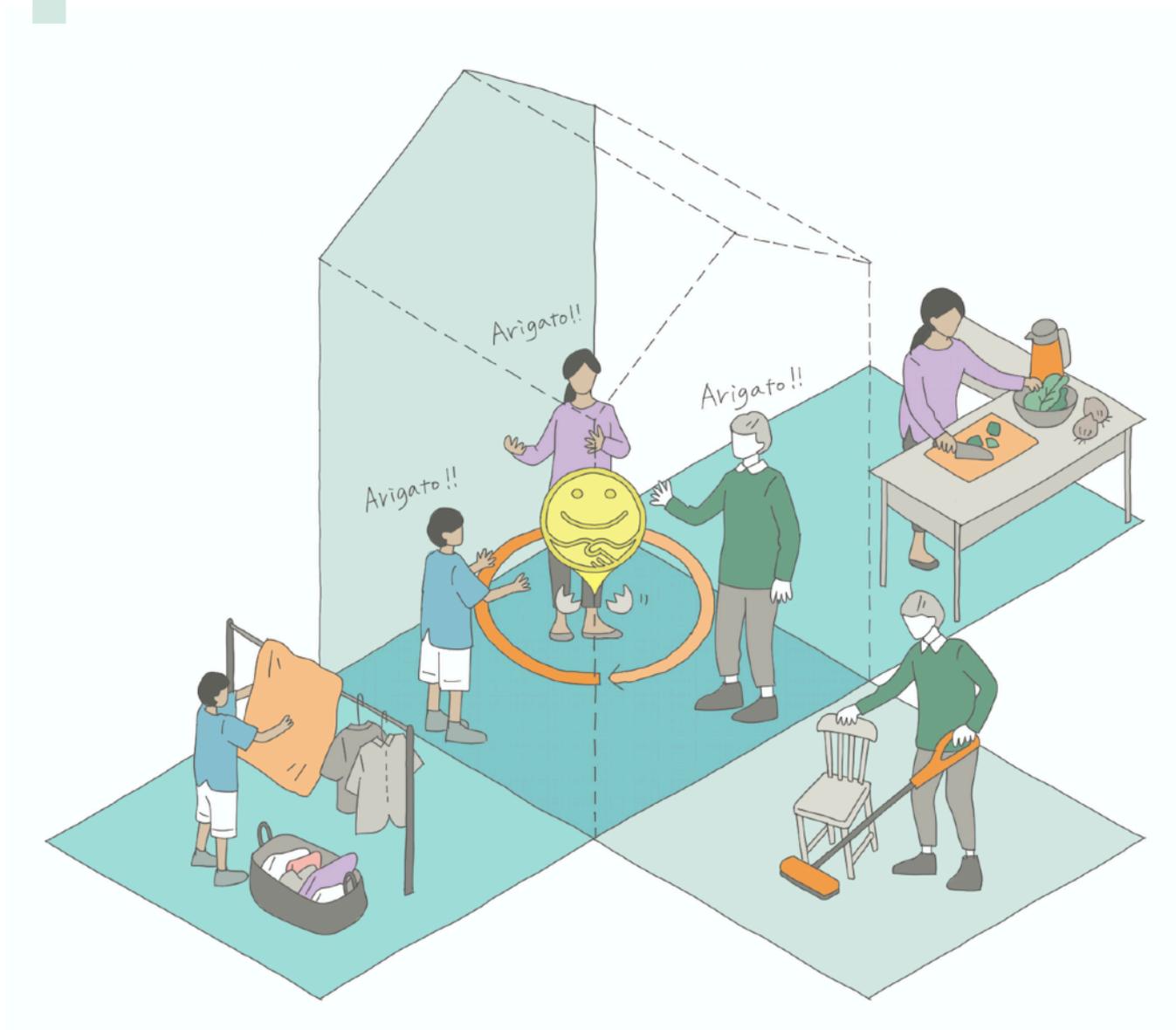
一般には、PEACE COINトークンが導入されますが、企業や地域社会への導入に際しては、必要に応じてサブトークンを発行し、メインのPEACE COINトークンと異なる運用条件を適用することもできます。

以下、様々なスケールにおけるユースケースです。

※本章では3つのユースケースを紹介していますが、その他に想定できるケースについては付録1に記載していますので、ご参照ください。

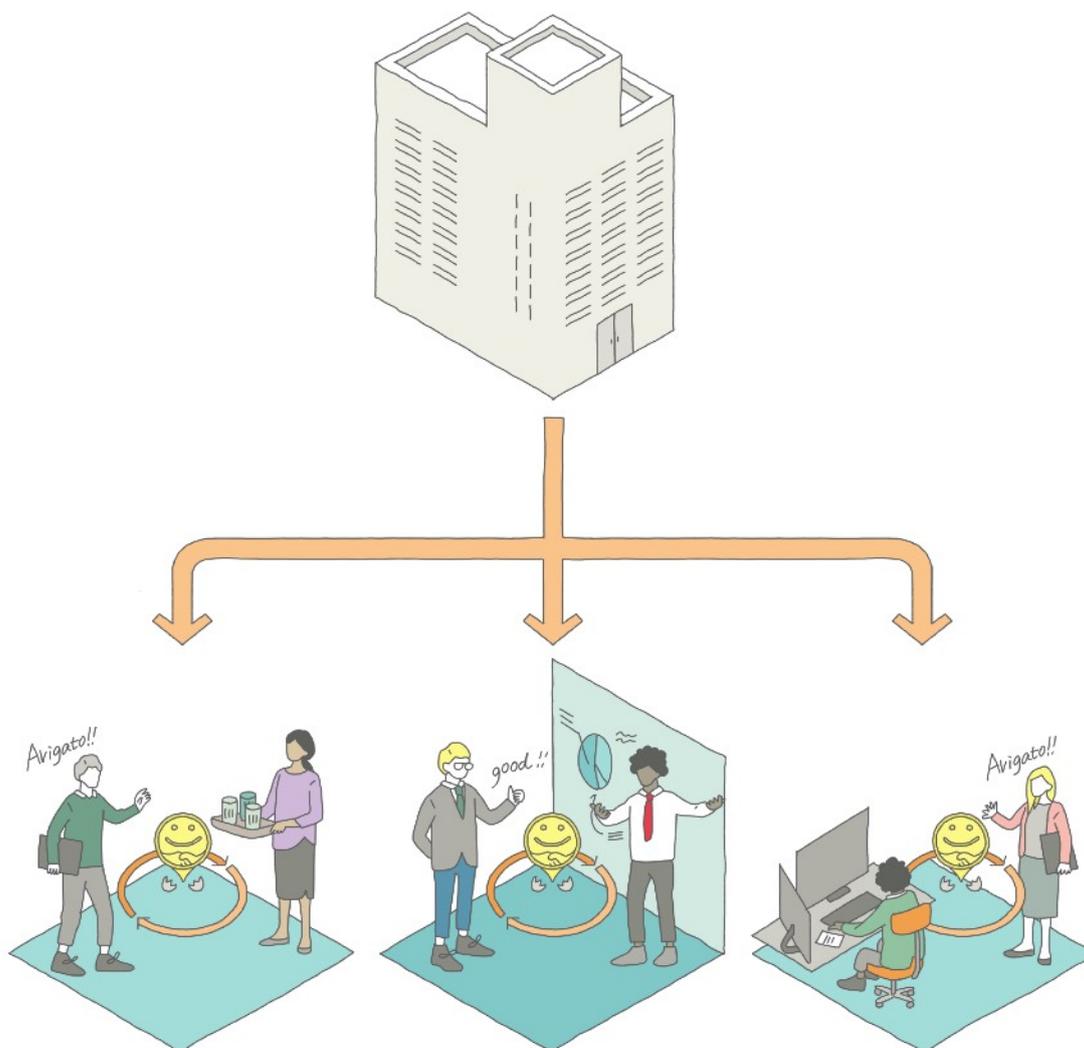


😊 ユースケース 1：家事における対価としての活用



経済的に価値のあるサービスを生産しているにもかかわらず、評価がされにくい仕事（アンペイドワーク）として家事労働があります。炊事、洗濯、掃除、育児、介護などの家事を感謝の気持ちとともに、PEACE COINで支払えば小さな経済圏が生まれます。そして、主婦同士、ご近所同士の助け合いにもPEACE COINを介在させれば、小さいながらも新しい経済圏が増えていきます。

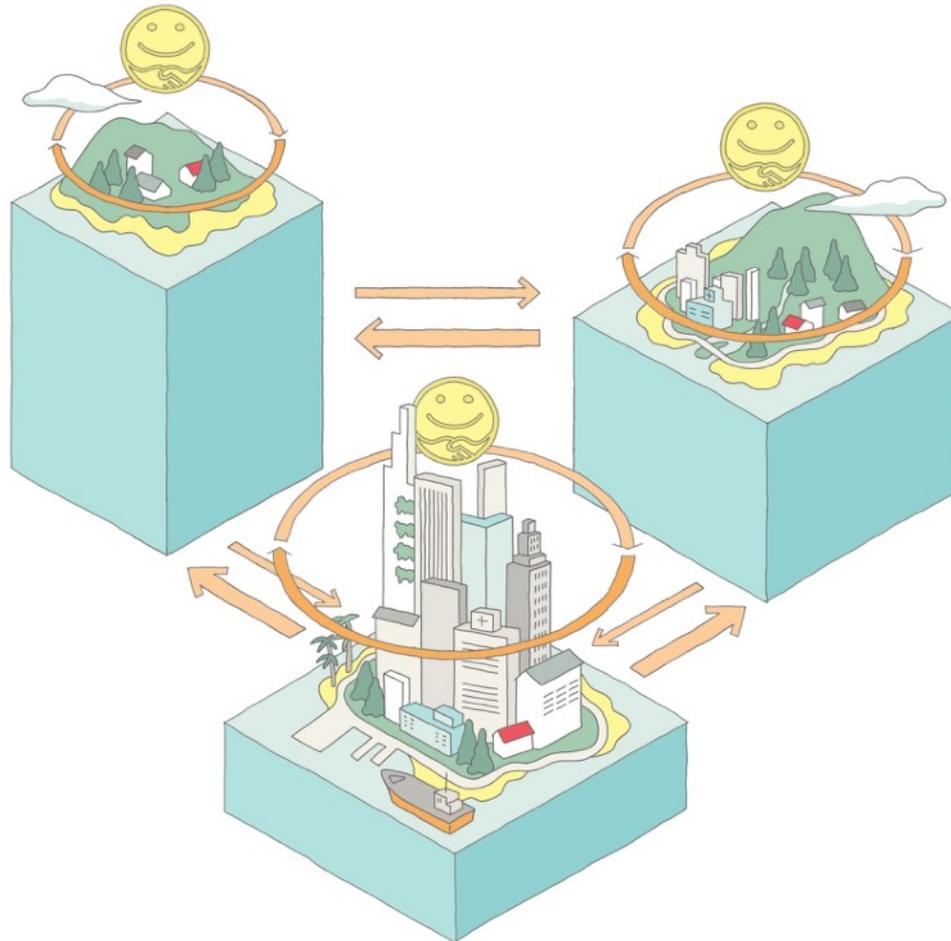
PEACE COINをローカライズしたトークンを購入し、家事を夫婦や家族で評価し合うことにより、アンペイドワークの可視化を行います。アプリケーション開発およびプラットフォームとの提携を進めます。

 ユースケース 2：企業の人事制度における活用

企業が、社員に給与・報酬の一部をPEACE COINで支払います。また、社員がお互いを評価し合う際にも、PEACE COINを使用することができます。そうすることで、組織の評価指標に縛られない自由な評価を企業内で行うことができます。頑張りや挑戦が成績に繋がっていない社員や、謹厳実直で勤務態度の良い社員、成果が評価されにくいバックオフィスの社員など、従来の評価制度では評価されにくかった社員へもスポットライトが当たります。

Slack等チャットへのPEACE COIN送金機能の実装や、SaaS企業との提携など、社員エンゲージメントの向上や、定性的成果の可視化、社内コミュニケーションの活性化を図る組織への導入を進めます。

ユースケース3：地域通貨としての活用



PEACE COINは、“ARIGATO CREATION”による増大分を可視化されていない価値へ流通させることにより、コミュニティの繋がりを強くする効果（LETS*）と、減少機能により貨幣の流通速度が早くなる（スタンプ貨幣*）という両方の側面があります。さらに、紙幣タイプのコミュニティ通貨は、コミュニティ通貨の価値が高まるほど、フリーライダーをはじめとする不正対策コストが高くなってしまいますが、ブロックチェーンを利用したPEACE COINでは不正は極めて困難です。

地域通貨を導入するにあたり、各地域に合った増大・減少率がアルゴリズムにより決定され、各地域通貨を一定のレートで交換できるようにします。人口が多い地域は、地域通貨の利用機会が多いため、増大率を抑えることで貨幣価値が高くなります。一方で、人口が少ない地域は、利用機会が少ないため、増大率を高くすることで貨幣を増やしやすくします（ただし、貨幣の価値は下がります）。

グローバルな貨幣であるPCEと各地域のローカライズ版を結ぶことで、PEACE COINプラットフォーム全体での貨幣交換ができるようになるため、地域内のみならず広域での流動性が確保されます。

グローバルな貨幣であるPCEと各地域のローカライズ版を結ぶことで、PEACE COINプラットフォーム全体での貨幣交換ができるようになるため、地域内のみならず広域での流動性が確保されます。

通貨の種類	特徴	管理方法	メリット	デメリット
法定通貨	紙幣発行型。 中央銀行が発行主体となり、信用創造によってお金が生み出される。	集中管理方式	貯蓄できる。 流通性が高い。	価値の対象が限定される。 貧富の差の拡大が起こる。
LETS*	通帳記入型。 参加者のスタート時の口座残高は0。サービスを受け取った人の口座には「-」、サービスを提供した人の口座には「+」が記される。 人と人が助け合うことでコミュニティを活性化させることを目的としている。	相互信用発行方式	コミュニティの結びつきを強められる。 価値発行者が介在せず個人間で取引が成立する。	記入や取引が面倒。フリーライダー問題がある。
スタンプ紙幣*	紙幣発行型。 一定期間が経過すると額面の何%のスタンプを買って紙幣の裏に貼ることで、時間の経過とともに手持ちの価値を減らす仕組み。	集中管理方式	経済活性を図れる。 誰でも簡単に発行できる。	偽造リスクが高い。
PEACE COIN	電子通貨型。 価値提供者への支払いをすることで増大し、使用されない保有貨幣を減少させる仕組み。	非集中管理 +相互発行方式	多様な価値を測定しやすく流動性が高い。 偽造できない。 コミュニティの結びつきを強められる。 経済活性をはかれる。	貯蓄に向いていない。

※詳しくは付録2「地域通貨の比較」を参照