

Society5.0 超スマート社会

品質管理、販売後のサポートも
製品デジタルトレーサビリティができることが
持続可能な重要な取り組みになります。
2025年までに間に合わせましょう。



Technical Information



Safety Check On-Demand Technology (SCODT®)

国は 2015 年に産業構造を今の情報社会を「Society5.0 新しい社会」にすると公表、経産省も 2018 年 4 月に製品リコールでの事故未然防止について製品に QR を表示し製品安全のスマート化として IoT を利用することを推奨しました。北米では食品テロ防止のトレーサビリティ法が発効、実際に流通小売でも具体的に Amazon などでは開始しています。

2023 年、あっという間に AI 社会になり、これからはこれまでの IT 化ではなく DX として超スマート社会での競争力が企業には必要になります。



<https://pl-taisaku.org>

これまでの CSR から未来の持続可能な社会として SDGs の取り組みが先進国を中心に進められています。

製品の安全もこれまでは国の定めた安全基準を満たし、その証や食品の安全、またリサイクルなどのマークを製品に表示することを進めてきました。一方で、消費者からは分かりにくい、知りたいことがわからないという声も多く上がっています。このことから製品安全行政は消費者安全強化に大きくシフトし、「製品リコール」の成果に注目した規制監視となることを 2023 年 3 月 27 日に開催された「PL 対策新シンポジウム 2023」にて経済産業省製品安全課事故対策室、消費者庁消費者安全課が公表しました。「消費生活用製品リコールハンドブック 2022」も公開され、p.54 注目しており scodt cloud とこの基本原則とは深く関わると考えられます。

https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/recall_handbook2022.pdf

注：詳細を必ず原文（上記 URL か右の QR）で確認してください。



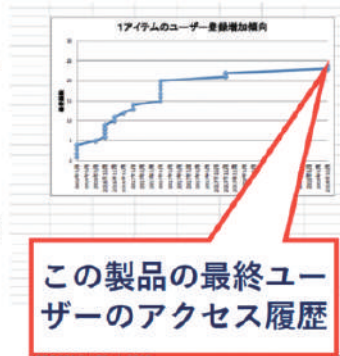
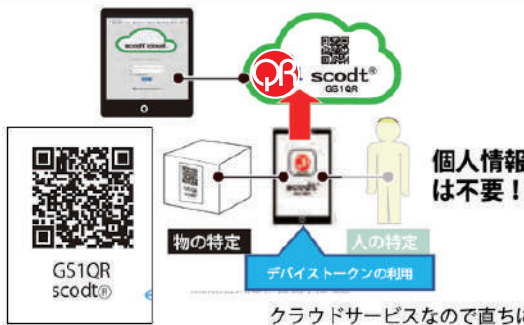
出荷後のデジタルトレーサビリティを確実にを行うために流通小売のグローバル標準の QR を利用しています。自社製品にその QR を表示することで顧客満足度や万一の製品リコールまで対応していることが誰でも一眼でわかります。

基本原則の要約

- ① 確実に消費者に伝わる告知方法
- ② 迅速かつ確実に消費者に危険を周知する告知方法
- ③ 情報の流れや、主体となる責任母体や責任分担の明確化
- ④ 別の方法を探す
- ⑤ 費用対効果
- ⑥ アウトソーシングの活用



GS1標準のコードとモバイルのデバイストークンを利用します。



専用のアプリで製品に表示された専用の QR で消費者の知りたい製品情報をリアルに見ることができます。いちいち取説を探したりネット検索することなく、特に安全に関する情報を確認できます。事業者も出荷後の B2C デジタルトレーサビリティにより、個人情報に依存せず、様々なデータが得られ、経営の効率化や新製品の開発などの貴重なデータになります。

※この安全点検アプリは通常の QR 用アプリとしても利用できます。

事業者の知りたいこと

- ・どの経路で販売されたのか
- ・どこで利用されているのか
- ・個人情報にかかわる方法
- ・中古市場の状況
- ・寿命やリコールの効果的な通知
- ・市場ニーズ

安全点検アプリ

GS1QR

消費者の知りたいこと

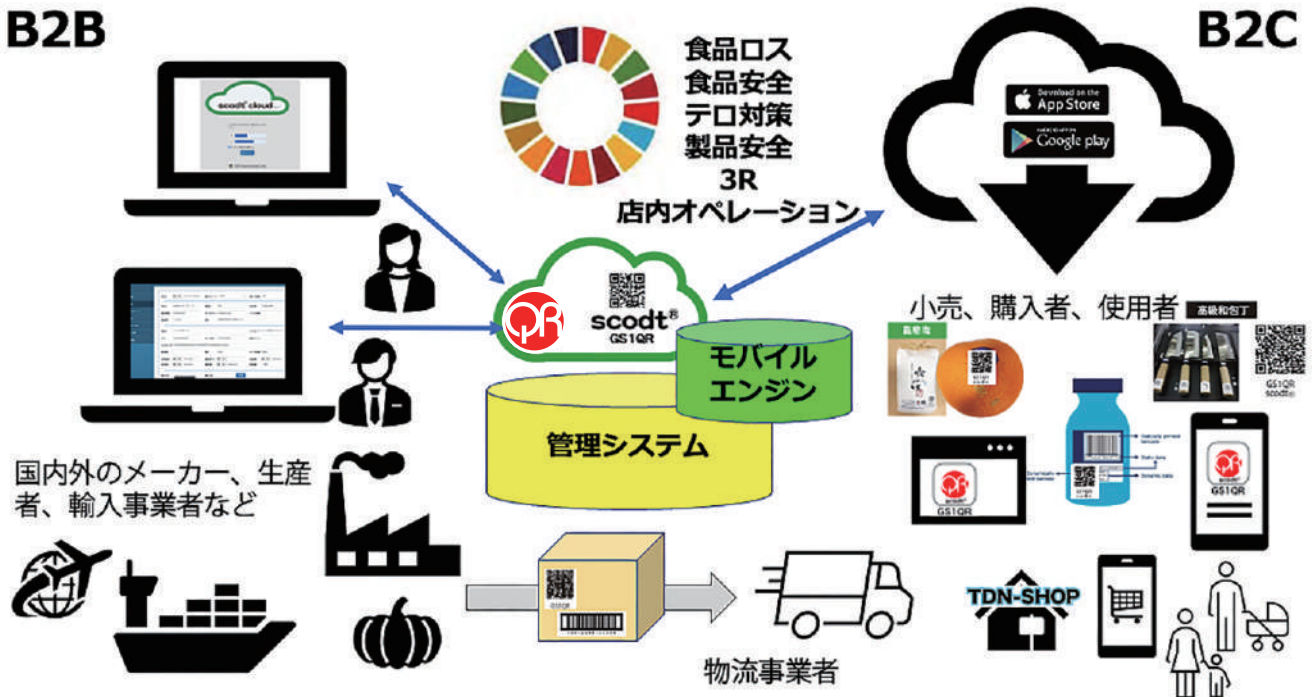
- ・正しい使い方
- ・アレルゲンや成分の詳細
- ・組み立て方やメンテナンス
- ・不具合の対応
- ・寿命やリコールの確認
- ・メーカーとの連絡方法など

scodt cloud システムについて

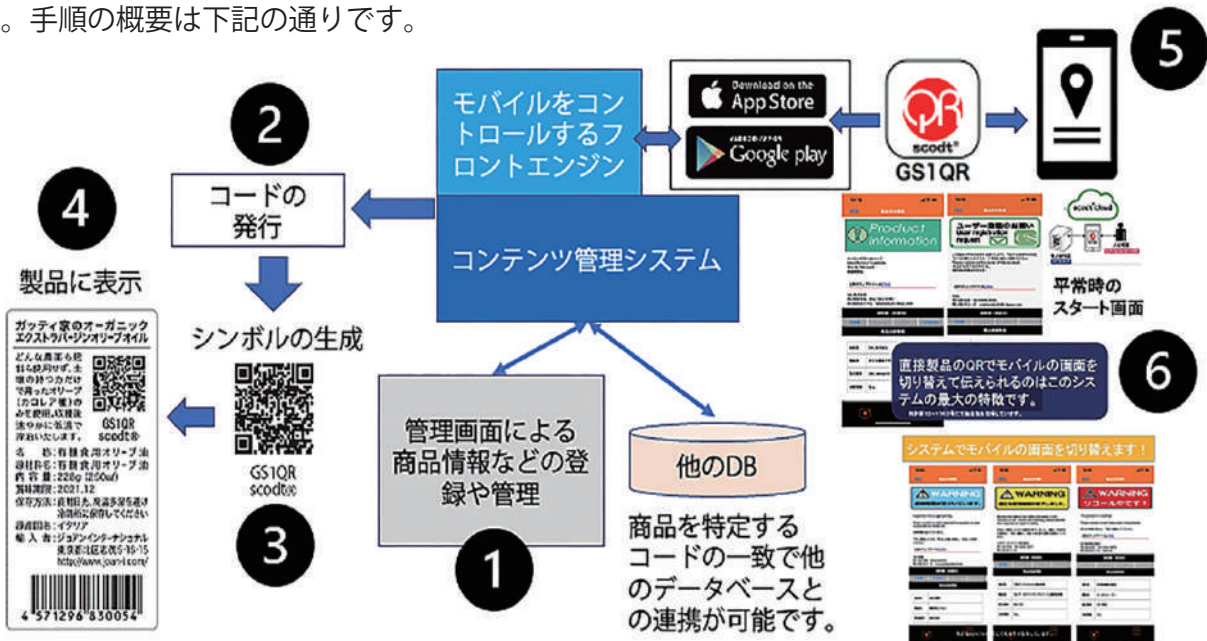
このシステムの全体像を説明します。

このシステムは下記のように製品の責任主体（製造者・ブランドオーナー）によりこのシステムで流通システムの標準化機関 GS1 により規定された GS1QR のコード（商品コードとロットコードが組み込まれています）をエンコードします。それを、GS1QR のシンボルを生成する市販のソフトでラベルなどで製品本体の表面に表示し、それを無料の「安全点検アプリ scodt (すこどっと)」で商品の詳細を閲覧できます。さらに寿命到来や製品のリコールが必要になった場合、モバイルの画面を切り替え、自社のサイトに誘導することができます。

機能の説明などは専用のサイト <https://scodt.com> (右 QR) をご参照ください。



システムはコンテンツ管理用データベースとモバイルエンジンで構成されています。製品にはこれまでの JAN を高度化した GS1QR を表示します。後はアプリで消費者が自社製品の詳しい情報や又安全点検に利用していただくことで、B2C デジタルトレーサビリティで履歴が集積されます。アクセス履歴の利用はその後になりますから一刻も早く QR を製品に表示することで。手順の概要は下記の通りです。



システムの持続可能性と コードとコード体系について

普段利用している web サイトは常に最新のものに上書きされ、3年5年後にはハードウェアやOS、セキュリティ面でのサーバーの仕様変更、移転でのリンク切れなどが発生します。一方、製品の安全では住宅設備や乗り物、家具など10年越えても中古市場の再販も含め利用されます。このシステムでは10年先の寿命や点検などのお知らせをしたり時にリコールも対応することになりますから、20年先にも耐えられるシステムとコード、その体系に重点をおいて基本設計を行っています。当然、海外での製造物責任、個人情報などの持ち出し規制なども対応しなければなりません。

コードとコード体系について

世界のどこでも利用されることから、グローバル標準であること、出荷後のトレーサビリティでは流通システムの自動認識にも対応する必要があります。このため商品やブランドオーナーや国を特定できるユニークコードとして流通情報標準化機関GS1のGTIN(日本ではJANコードと呼ばれています)を推薦しています。このコードは全世界で再利用禁止になっています。PBではそのブランドオーナーのGLN、それも難しければ下図のように13桁の数字で利用できます。ユニーク性はロット情報などと連結することと当システムのURLがあることで十分対応できます。流通小売に依存しない製品の安全に利用するにはそれでも問題ありません。

システムも
安全でないよね！



製品の安全の根底にあるのは製造物責任という国際ルールです。そして安全に関わる情報は正確に、迅速に分かりやすく伝える責任を事業者が負っています。

- 商品コードは使っていない
- 管理はSKUなどである
- 品番やロットコード、製造ライン識別できるのか。



よくある質問はこちら>>
<https://scodt.com/faq/>
コードの利用方法などは上記にて詳細を説明しています。



製品の特定

ユニークコードで製品を特定

GTIN



LotやSKUなど

長期使用製品の所有者登録などでは

GTIN



製造年月と製造番号などで個別識別

アルファベット大文字小文字と数字で20桁のコード

GS1で定められたコード体系

特定の URL

(01)045897873220019(10)201810CX10A01(8200)<https://scodt.jp>

GTIN13 以外は数字2から始まる12桁に最後チェックデジット1桁を加え13桁、そして先頭に0を加え14桁にする。




GS1QR

コード内の()は説明用に示しており、その中の赤い数字がAI(アプリケーション識別子)です。このAI以降のコードの目的が定められています。

https://www.gs1jp.org/assets/img/pdf/GS1_Application_Identifiers_2301.pdf




このシステムは開発者が所有する特許を技術基盤にして構築しています。光学的にコードを読み取り安全に関わる情報に画面切り替えることはこの特許に抵触する可能性があります。特許利用もできませんのでご相談ください。

出荷後の製品管理のDXについて

Society5.0での一言で情報のDX化を進めることに2015年国は公表、2025年の大阪・関西万博では「Society5.0を実証する場」としています。世界各国からもそのことをテーマにした様々な製品が展示されます。医療関係、食品も遺伝子組み換えなどの最新のものが多数登場しますが、それらの安全対策のDXは北米での食品安全強化法FSMA204という食品トレーサビリティ、EC指令でのAIの製造物責任対策、自動運転される様々な機器、安全もこれまでとは異なります。



出荷後の製品の管理には自動認識するためのデータキャリア（GS1標準）が利用されています。どれを利用するか、結果をどのように判断するかも製品を製造販売する事業者の選択です。

業務用の端末でしか読めません。

1次元シンボル

商品を特定するコード
GTIN(JAN)
物流管理、店舗の決済用



50年前に利用開始されました。ロットコードがないため、トレーサビリティも限定的でリコールには別途ロットなどを聞き取りをする必要があります。

デジタルトレーサビリティでは商品コードとロット情報が必要なため、下記の2次元シンボルが流通の自動認識で批准されています。

データマトリクス

米国製のコードで物流管理、店舗の決済用でこのコードではB2Cトレーサビリティは現状、難しい課題をもち、下記のことをGS1では新たに模索しております。

(GS1データマトリクス) (GS1 QRコード)



GS1QR



日本製のコードで物流管理、店舗でも利用でき、何よりも消費者がモバイルアプリで知りたい情報を得られます。

scodt はこれを利用しています。

汎用QRでGS1ルールでのコード体系のQR GS1 DigitalLink

物流管理、店舗の決済用として批准されましたが実証実験中で国内ではまだ動きがありません。



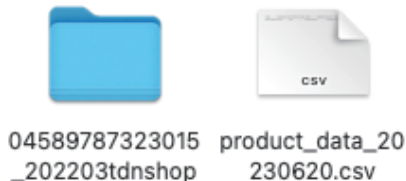
B2Cでの利用も可能

安全に関わる情報として画面切り替えを行うとscodtの要素技術である特許に抵触することからB2Cでの利用はまだ確認されていません。実効性が確認できましたらscodt cloudではGS1QRでもこのコードでも選択可能にする予定です。

出荷後の製品トレーサビリティの効果

scodt cloudでは製品本体にGS1QRを表示することが基本になります。外箱などはこのコード体系を利用し、物流管理としてRFIDなどでも利用できます。このシステムにて登録されたデータは、10年20年後であっても商品名、型式、さらに製品のGS1QRに組み込まれたユニークコードは「GS1JapanScan」という無料アプリでいつでも瞬時にコードを読み取り確認することができます。システムの「登録一覧(下図)」から特定の商品とロットを絞り込み、ホルダーとCSVにてダウンロードすることができます(右上)。ホルダーは常に登録時のユニークコード名ですから、膨大なファイル管理でもストレスはありません。このホルダーに例えば設計図書、検査データ、販売先リストなどの管理データを入れておけば、直ちにトラブル対応のための重要な情報を確認することができます。

システムからのDL

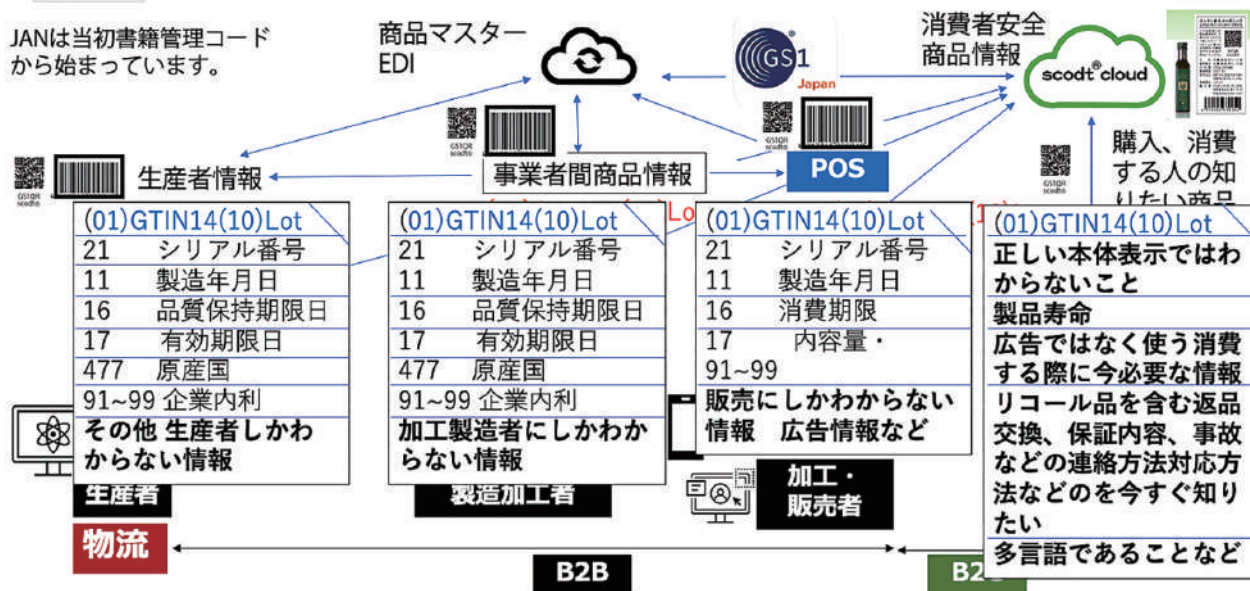


海外などでもGTINを利用すればB2Bの範囲でのリコール品の発見なども可能になります。

商品名	型式	会社名	GTIN	ロット番号	受付ステータス
[naga]キュアファインマスク ワインレッド(L)	NC-01RL	株式会社ナガオカ.リコー	04573349083035	2022031400000015	入力済み
[naga]キュアファインマスク ワインレッド(LL)	NC-01RL	株式会社ナガオカ.リコー	04573349083042	2022031400000016	入力済み
APLリチウムイオン電池/バック	APL1820LiB	PL対策推進協議会	04589787323015	202203tdnshop	入力中

下記はそのファイル管理を p3 に示した「AI」を利用することで、さらに正確にデータを管理することができます。

GS1標準を利用した文書管理について



このシステムでの製品デジタルトレーサビリティは、商取引上の守秘義務などにより仕入れ先、販売先という1段階だけになりがちなB2Bトレーサビリティと異なり、上図右に示すようにト्रेसフォワードを利用し、市場に出荷された製品を追跡することができます。

つまり、安全を確認したいという思いは消費者が最も重視していることであり、品質の信頼性そのものであるからです。製品を点検することが消費者自身で無料のモバイルアプリで、消費者が望んだ時に直ちに確認し、然るべき対応が実現します。

Safety Check On-Demand Technology が SCODT という登録商標です。

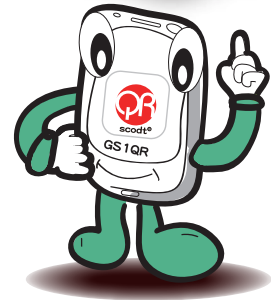


セキュリティなどについて

- 当システムは国内のエネルギー基幹インフラのサーバーにて運用され、巨大地震、津波や洪水などでも耐えられる環境で管理されています。
- テロ対策としてサーバー拠点情報は捜査機関や国などの要請などに限り知らせることができます。
- システム利用者情報も公開しません。
- アクセス時の個人情報取得しないこと、物流自動認識用の特殊なコード体系、アプリストアの審査などで信頼性を維持しています。
- 新製品情報のPDFも模倣防止のため閲覧だけとしています。
- PL法も情報を対象とすることが進んでおり、今後取扱説明書などは自動翻訳により誤使用事故を誘発するとそのシステムを管理している事業者は重大な責任を負うこととなります。PDFダウンロードなどは自社サイトからとなります。
- 首都圏や東南海直下型地震の対策として、東京と東北にて業務を行っています。

**個人情報
は
使わない！**

必要な時に必要なことだけ！

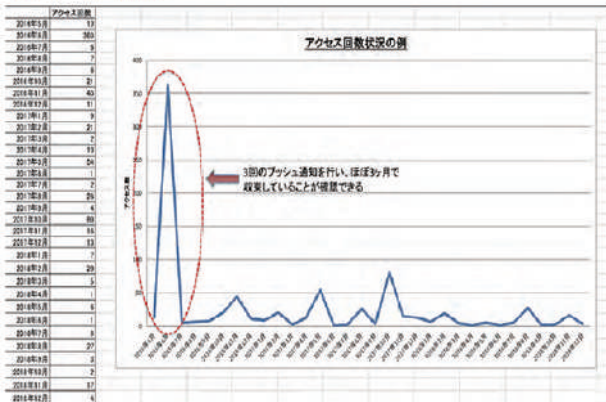


どのような情報が集められるのか、 その利用例はあるのか？

製品にアクセスした端末を追跡すれば、すなわちその製品に何らかの関わりを持った方とつながることが出来ます。

その数は「出荷数 × アクセス数」になります。それをロット単位で対象製品が消滅するまで追跡することになります。

リコール事例



輸入元（倒産）での火災事故が発見され、仕入先商社の製品について直ちにこのシステムによりモバイル画面を「リコール通知」に切り替え、リコール告知を開始した。複数回プッシュ通知を併用し、概ね3か月で80%の告知が確認できた。このため、この製品のその後の事故は防止できた。

市場での事故情報をうけ24時間以内にシステムより対象製品・LOTを絞り込み使用中止を行なえた事で、短期収束、販路などの負担も少なく風評被害も無かった。

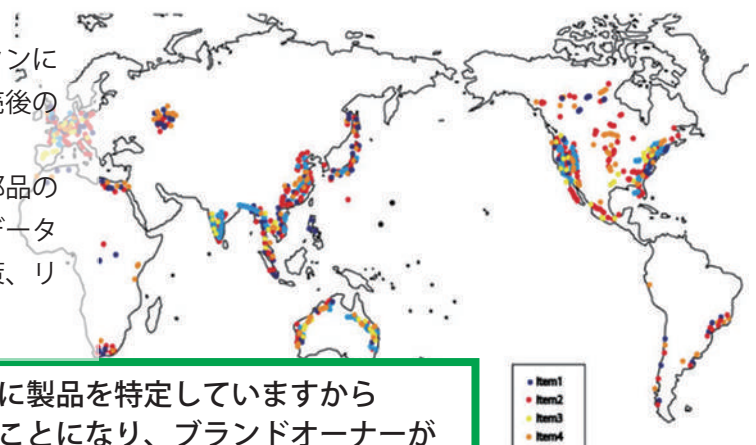


プッシュ通知や位置情報はEUなどの規制があったため現在のデフォルトでは停止していますが、今後、プロジェクト参加の皆様とルール作りを行い2024年には再開する予定です。

出荷後の位置情報の利用

製品とロット、アクセス日時と場所をデバイストークンに紐つけることで、これまでデータ化できなかった販売後の様々な状況が判明します。

例えば特定製品のリコールも含め買い替え、修理用部品の案内などで、日本語圏以外の場合の言語対応をこのデータから確実に行うことができます。営業戦略、模倣対策、リコール対応など、多くの課題が解決します。



点検し交換する際にもアプリで正確に製品を特定していますから購入者が同じものを確実に購入することになり、ブランドオーナーが最も望む製品ユーザーの囲い込みが実現します。

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



11 住み続けられる
まちづくりを



12 つくる責任
つかう責任



お客様との新たなコミュニケーションで Well-Being を実現します。

To Do Next for a New Society

APL

一般社団法人 PL 対策推進協議会

〒982-0823 本部・事務局 宮城県仙台市太白区恵和町 35-2

東京連絡事務所：東京都板橋区氷川町 47-4 アビタシオン K 1F

TEL：050-6865-5180

FAX：022-247-8042

Email c-japan@pl-taisaku.org