

防災備蓄品管理アプリ ご紹介 【オンプレ用】

KSI 株式会社KSインターナショナル

【主課題】

- ◇クラウド化の著しいシステム提供の中で、防災対策のアプリケーションが通信障害や停電などで使用できなくなることは必要な機能が不足。

- ◇発電機などで利用できるバッテリー駆動のノートPCやタブレットなどで稼働できることが必要。

【商品開発プラン】

- ◇オンプレ製品 : クラウドなどの通信環境に頼らないスタンドアロン
- ◇軽い稼働環境 : ノートでも稼働可能なアプリケーション構成
- ◇現物とのリンク : QRコードラベルで管理対象現物と連携
- ◇包括パック : PC用の集計アプリと携帯等の端末用アプリを包括
- ◇物販対象 : パッケージ製品として物販できる構成
- ◇買取型 : 一括購入型とし、月額課金などの手続き軽減
- ◇低コスト : パッケージ価格をクラウド製品に比べ低価格に設定

災害はいつも突然。そして素早い対応が求められます。

自治体はもちろん、人が集まる複合施設や企業でも、いざという時の備えは今や最重要事項です。



庁舎など自治体



教育・研究機関



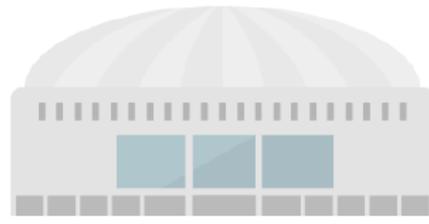
大型住居



企業・事業所・工場



宿泊施設



競技場・テーマパークなど大規模集客施設



医療機関・介護施設



消防署などの防災拠点

※東京都は、2013年4月に全国で初めて「東京都帰宅困難者対策条例」を施行。事業所の取組として、災害に備え「従業員の3日分の水や食料などの備蓄」に努めるよう明示。これを機に全国の自治体でガイドラインが策定・施行され始めています。

【東京都の条例 企業への努力義務】

2011年の東日本大震災で約515万人の帰宅困難者が発生したことを機に企業には、東京都帰宅困難者対策条例条例17号などで同じ事業所で働く全従業員を対象に3日分の食糧などの防災備蓄を求めています。

(東京都帰宅困難者対策条例条例17号)

事業者に従業者の一斉帰宅の抑制と従業者の3日分の食糧等の備蓄についての努力義務を課します

大規模な災害によって公共交通機関などが麻痺した場合、多くの帰宅困難者が発生が想定され、家族の安否確認や自宅の状況確認などで無理に帰宅困難者が帰宅を始めると以下のリスクが発生する恐れがあります。

- 多くの帰宅困難者が溢れかえることによって人命救助の妨げになる
- 多くの帰宅困難者で密集することにより、群衆雪崩に発展するリスクがある
- 災害発生直後に無理に帰宅することで二次被害に巻き込まれるおそれがある

そのため、上記の条例が制定されました。

【労働契約法第5条】

使用者は、労働契約に伴い、労働者がその生命、身体等の安全を確保しつつ労働することができるよう、必要な配慮をするものとする

この安全配慮義務は災害発生時においても決して例外ではなく、想定できる災害に関しては従業員を守るために可能な限り対処しておかなくてはならず、もし安全配慮義務を怠ったことが原因で従業員が被害を受けた場合、安全配慮義務違反として法的責任を問われ、損害賠償金を請求され、支払うことがあります。

【内閣府 大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン】

2. 企業等における施設内待機

◇企業等における対応

(平常時)

- ①企業等における施設内待機の計画策定と従業員等への周知
 - ②企業等における施設内待機のための備蓄(参考資料2)
- ・備蓄品の保管場所の分散や従業員等への配布を検討する
 - ・備蓄量の目安は3日分とするが、3日分以上の備蓄についても検討する
 - ・外部の帰宅困難者のために、例えば、10%程度の量を余分に備蓄する

防災備蓄品 管理の課題

- ① 「大切な備蓄品、どこにいくつある？」 ▶▶ 正確な数の把握が必要
- ・ 複数ある保管場所の定期的な在庫確認。紛失・破損数のデータ反映が必要。
- ② 「あれ？使えない！」が無いように！ ▶▶ 期限管理が必要
- ・ 備蓄品ごとに異なる賞味期限・使用期限。複雑な入れ替え時期の管理が必要。
- ③ 「あれ？いつだっけ？」がないように！ ▶▶ 必要な作業の整理が必要
- ・ 入替購入の予算の算出と提出。
 - ・ 入替作業スケジュールの作成と作業人員確保が必要。
- ④ 備蓄データの保管・共有、どうする？ ▶▶ 効率的なフローが必要
- ・ クラウド管理は、作業場所の通信状況によっては、データベースに入れにくい、同時作業できない。
 - ・ 紙での管理はデータ集計が煩雑。データベース登録にも手間がかかる。
- ⑤ 災害時の入出庫管理、どうする？ ▶▶ 混乱しないルールが必要
- ・ どこにいくつ配布したか、出庫管理対策が必要。
 - ・ 災害支援物資が届いた。在庫登録のルール決めが必要。





Point 1 ▶ 軽くて高機能なアプリケーション

防災備蓄品管理に必要な機能一式と、災害時対応を想定したバッテリー負荷の少ない設計を両立した高機能で軽量なアプリケーション。

Point 2 ▶ ライセンス永続、データ取得用端末 インストール台数無制限

備蓄保管場所で使用するデータ取得用Android 端末へのインストール台数が無制限なので、インストール単位での導入費用をかけずに、実作業に必要な台数分利用できる。ライセンス更新費も不要なので、次年度以降の運用費用も削減できる。

Point 3 ▶ 既存の機器を活用できる シンプルなシステム構成

集計用パソコン(ノートPC推奨)、データ取得用モバイル端末(Android)、プリンタですぐ使える。

Point 4 ▶ シンプルな 作業フロー

備蓄品管理フローがシンプルに整理されるので、担当者変更時の引継ぎも安心。

【重要】!! 災害時!! ネットワークへの接続が難しくなる場合があります。電源の確保・電力消費の抑制も重要です。

防災備蓄品管理アプリは、電源に繋いでいなくても稼働するバッテリー搭載のノートパソコン、モバイル端末内だけでデータ登録・管理ができる軽量設計。「QRコードでの出庫管理」「配布データ登録」「支援物資追加登録」など、災害現場での迅速な稼働をサポートします。通信を使用しないので貴重な電力の消費も抑えられます。



※ハードウェア、保存メディアについては、別途ご準備ください。

アプリケーション 搭載機能



●QRコード付 管理ラベル生成機能

備蓄品へ張り付ける管理ラベルの印刷用データを生成。
保管環境にあったラベル用紙の選択で長期保存に対応。

〇〇会社
美味しい
カンパン 24個



● Android 端末 連携機能

入庫・配布・廃棄チェックには、スマートフォン・タブレットなど Android 端末を活用。
管理ラベルのQRコード読取で簡単にデータ確認。
災害時などネットワーク接続ができない状況でも端末からファイル抽出でデータ集計が可能。

●各種マスター機能

備蓄物品、保管場所、管理所属 等
消費期限の基準や保管場所への物量管理のベースを一括管理。

●各種レポート作成機能

備蓄品点検リスト、保管場所別・品目別などの消費期限一覧を作成。
配布履歴などの作業履歴レポートも作成可能。

【必要な機材】



インストール先: WindowsPC等
・対象アプリ: 管理機能用アプリケーション

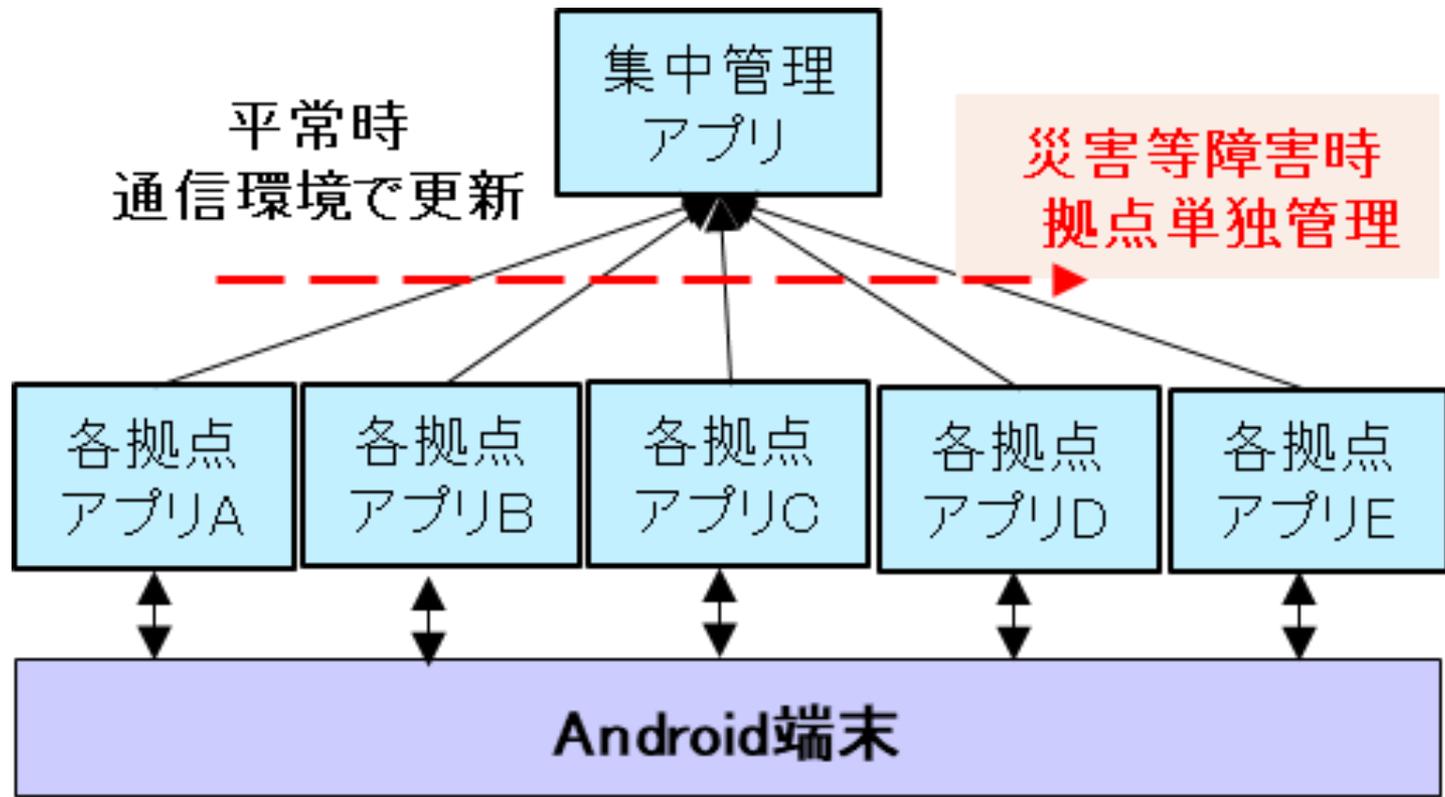


インストール先: Android端末(タブレット、携帯)
・対象アプリ: 現地情報取得用アプリケーション

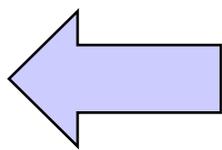


ラベル/集計表印刷用
ページプリンタ等

◇ネットワーク対応版により、平常時は各拠点配置の防災備蓄管理アプリからデータ共有の上、情報を集中して確認可能。
 災害時には、各拠点ごとに稼働管理へ切替できるため、通信障害時でも問題なく使用可能です。



※集中管理アプリは、防災備蓄品管理アプリのネットワーク版になります。

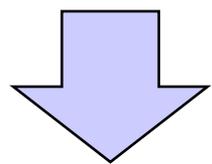


【配置場所】

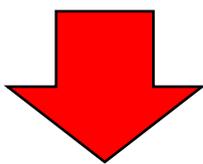
共同利用：エレベータ、管理室、共同備蓄庫
 個別利用：各オフィス会社、ショップ、個別住宅

- 【平常時】
- 納品配置
 - 入替管理
 - 予算検討
 - 消費確認

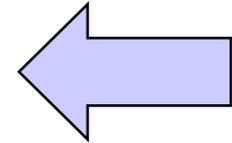
- 【緊急時】
- 臨時受入れ
 - 特定倉庫登録
 - 臨時倉庫配布



- 【期限切れ】
- 廃棄管理



- 【緊急時】
- 配布処理



【配置場所】

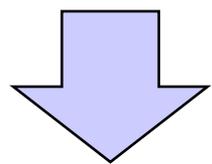
役所、公民館、学校、公園の共同備蓄庫

【平常時】

- 納品配置
- 入替管理
- 予算検討
- 消費確認

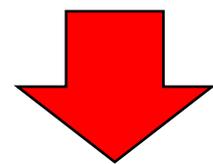
【緊急時】

- 臨時受入れ
- 特定倉庫登録
- 臨時倉庫配布



【期限切れ】

- 廃棄管理



【緊急時】

- 配布処理

～ 管理PC ～ 動作画面例

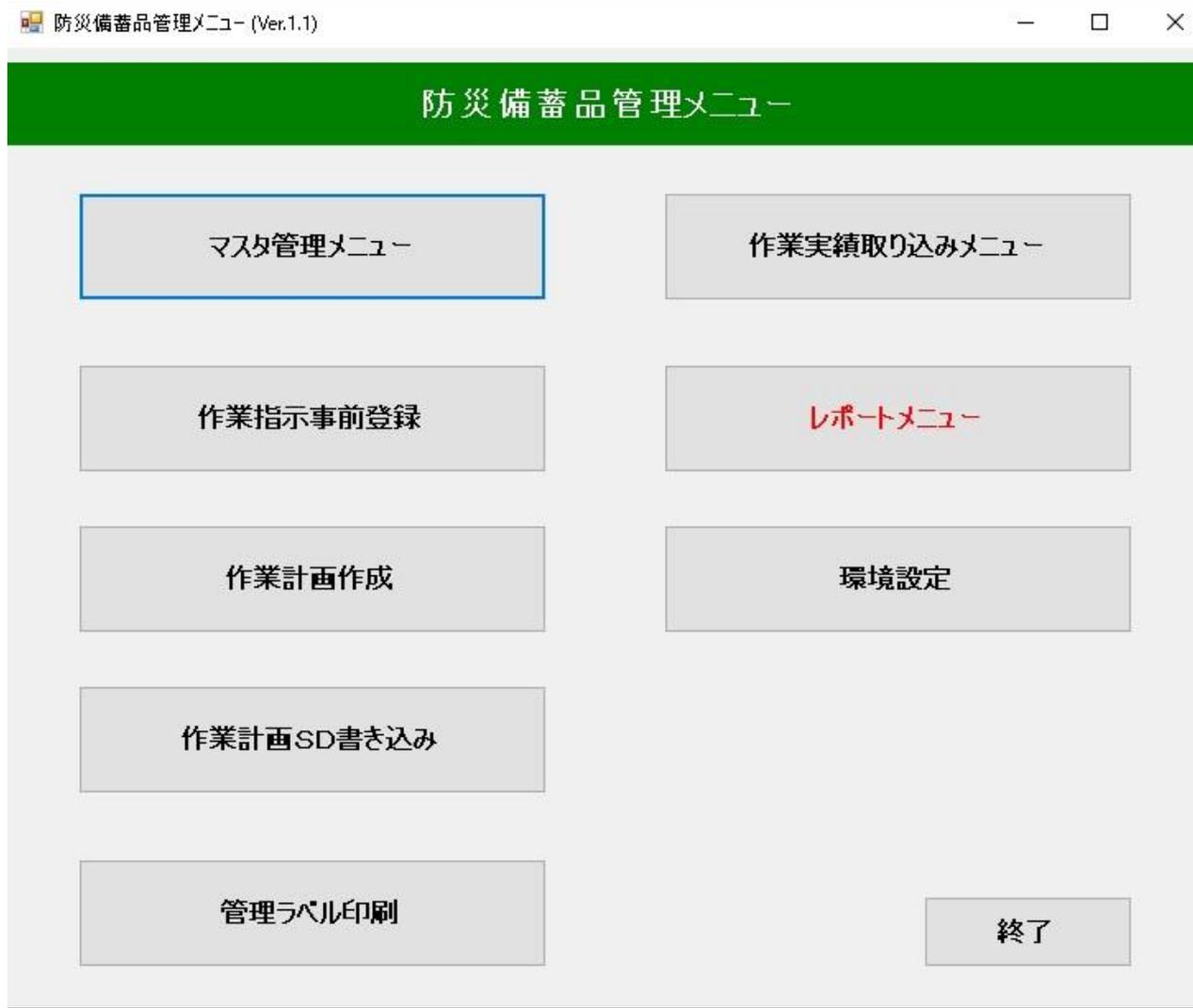
【推奨】

筐体：ノートPC等

【稼働条件】

■OS：Windows 10 / 8.1 / 8 / 7、.NET Framework 4.5 以上、Microsoft Excel 2013 以降、Microsoft Access Runtime

■データベース管理システム：MySQL ■メモリ：4GB 以上 ■HDD：空き容量 5Gb 以上 ■外部媒体：SDメモリ 対応



備蓄品の登録

検索キー
 備蓄品コード 分類

削除データ検索

備蓄品コード	備蓄品名
A0001	北アルプス保存水500ml(50...
A0002	北アルプス保存水 2L(2L P...
B0001	カンパン(100g缶)
A0011	綾鷹(500ml)
G0001	ローソク(大口3号)
G0011	懐中電灯(KD-01001)
G0012	LEDライト(LD-10001)
G0021	アルカリ乾電池(単1)
G0022	アルカリ乾電池(単2)
G0023	アルカリ乾電池(単3)
G0024	アルカリ乾電池(単4)
FM0001	支援物資乾電池(2L PET)

備蓄品コード: A0001
 分類: 長期保存水
 種別: 通常備蓄品
 備蓄品名: 北アルプス保存水500ml
 備蓄品規格: 500ml PET
 メーカー: 株式会社アルプス
 数量: 1
 単位: 箱 内訳 12
 仕入価格: 1,000
 定価: 1,200

備蓄品保管場所の登録

検索キー
 管理部門コード 備蓄品コード 倉庫名

削除データ検索
 消費期限 ~

管理部門	備蓄品
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水 2...
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水 2...
ケイエスアイ(東京)	カンパン(100g缶)
ケイエスアイ(東京)	カンパン(100g缶)
ケイエスアイ(市原)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(市原)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(市原)	綾鷹(500ml)
ケイエスアイ(市原)	綾鷹(500ml)
ケイエスアイ(市原)	懐中電灯(KD-0100...
ケイエスアイ(市原)	懐中電灯(KD-0100...

管理部門名: SZ001 ケイエスアイ 倉庫名: K0001 倉庫1
 東京
 備蓄品名: A0001 北アルプス保存水500ml 棚番号:
 500ml PET 納入予定日: 2022年 4月22日
 00001 点検予定日: 2022年 4月21日
 メーカー: 株式会社アルプス 管理ラベル発行回数: 1
 数量: 1 内訳 12
 金額: 1,000 納入日: 2022/4/22
 消費期限: 2023年 4月20日 廃棄日:
 点検間隔: 24 ヶ月 点検日:

備蓄物品／保管場所／管理所属 等の各種マスター機能を保有

消費期限の基準や保管場所への物量管理のベースとなります。

管理部門の登録

検索キー
 管理部門コード

削除データ検索

管理部門コード	管理部門名	本支店名
SZ001	ケイエスアイ	東京
SZ002	ケイエスアイ	市原
SZ003	ケイエスアイ	君津

管理部門コード: SZ001
 管理部門名: ケイエスアイ
 本支店名: 東京
 担当部署: 経理部
 担当者: 小迫
 郵便番号: 135-0011
 住所: 東京都江東区2-1-7
 TEL: 03-0000-1001
 FAX:
 メール: info@ksin.jp
 点検間隔: 24 ヶ月



備蓄品へ張り付ける管理ラベルの印刷用データを生成いたします。
保管場所の環境にあったラベル印刷用紙などをご選択の上、印刷実施いたします。

作業指示事前登録

検索キー
 管理部門コード 商品コード 倉庫名
 消費期限 ~

管理部門名	備蓄品名
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水 2...
ケイエスアイ(東京)	北アルプス保存水 2...
ケイエスアイ(東京)	カンパン(100g缶)
ケイエスアイ(東京)	カンパン(100g缶)
ケイエスアイ(市原)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(市原)	北アルプス保存水50...
ケイエスアイ(市原)	綾鷹(500ml)
ケイエスアイ(市原)	綾鷹(500ml)
ケイエスアイ(市原)	懐中電灯(KD-0100...
ケイエスアイ(市原)	懐中電灯(KD-0100...
ケイエスアイ(市原)	アルカリ乾電池(単1)
ケイエスアイ(市原)	アルカリ乾電池(単1)
ケイエスアイ(君津)	LEDライト(LD-10001)
ケイエスアイ(君津)	LEDライト(LD-10001)
ケイエスアイ(君津)	アルカリ乾電池(単3)
ケイエスアイ(君津)	アルカリ乾電池(単3)

管理部門名 SZ001 ケイエスアイ 倉庫名 K0001 倉庫1
 東京
 備蓄品名 A0001 北アルプス保存水500ml
 500ml PET
 通番 00001 0
 メーカー 株式会社アルプス
 数量 1 内訳 12
 金額 1,000
 消費期限 2023/04/20
 点検間隔 24 ヶ月

納入予定日 2022/04/22
 点検予定日 2022/04/21
 管理ラベル発行回数 1
 納入日 2022/4/22
 廃棄日
 点検日

作業計画作成/データコピー作成

使用数
 使用予定日

保管場所や配布場所などで使用する
 タブレットなどのAndroid端末とのデータ連携
 をする機能を保有

LOGMENU

端末データ取り込み

レポートメニュー

作業実施結果に基づくレポートの印刷

作業実施リスト

消費期限に基づくレポートの印刷

消費期限別管理部門一覧

管理部門別消費期限一覧

消費期限対象備蓄品一覧

点検日に基づくレポートの印刷

管理部門別点検対象一覧

契約期間に基づくレポートの印刷

倉庫契約期限一覧

終了

消費期限所属別レポート

消費期限	所属名称	本店名	商品名	商品規格	創庫	棚番号
2013/03月	消費期限対象商品					
2013/03/13	ABC コーポレーション	本店	綾鷹	500ml×1本	3階	0000b
2013/09月	消費期限対象商品					
2013/09/26	ABC コーポレーション	本店	綾鷹	500ml×1本	2階	0000a

消費期限対象備蓄品一覧

作成日 2022/07/13

備蓄品コード	備蓄品名/備蓄品規格	消費期限/件数	数量/金額
A0001	北アルプス保存水500ml	2022/03/01	2
	500ml PET	2	2,000
A0002	北アルプス保存水 2L	2022/03/01	1
	2L PET	1	1,000
A0011	綾鷹	2022/03/01	1
	500ml	1	1,000
B0001	カンパン	2022/03/01	1
	100g缶	1	4,200
C0011	懐中電灯	2022/04/01	1
	KD-01001	1	300
C0012	LEDライト	2022/04/01	3
	LD-10001	1	18,000
C0021	アルカリ乾電池	2022/04/01	5
	単1	1	250
C0023	アルカリ乾電池	2022/04/01	1
	単3	1	800
C0024	アルカリ乾電池	2022/02/15	1
	単4	1	1,500
		金額小計	29,050
		金額合計	29,050

各種レポート作成可能
配布履歴などの作業履歴レポートも可能

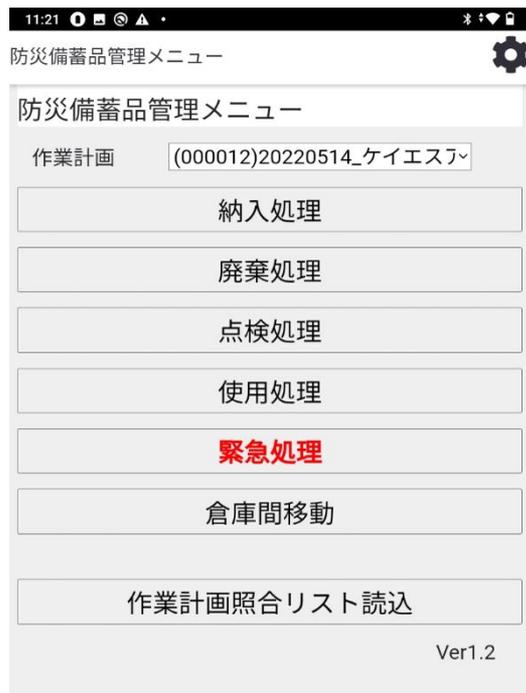
～ モバイルタブレット ～ 動作画面例

【推奨】

筐体：スマートフォン・タブレット

【稼働条件】

■OS：Android) : AndroidOS 6 以上 ■メモリ：1GB以上 ■外部媒体：SDまたはmicroSD対応



倉庫内作業確認を行い、最新情報を取得する業務メニューとなります。

・納入処理

備蓄品に張り付けてある管理ラベルのQRコードを読み込ませることによって、備蓄品の納入データを作成します。

・廃棄処理

備蓄品に張り付けてある管理ラベルのQRコードを読み込ませることによって、備蓄品の廃棄データを作成します。

・点検処理

備蓄品に張り付けてある管理ラベルのQRコードを読み込ませることによって、備蓄品の点検データを作成します。

・使用処理

配布または使用した情報を取得する機能です。

・緊急処理

緊急支援物資のような、ラベルを張り付ける時間が無く、配布を行う業務に使用するメニューです。

緊急受入用ラベルは事前準備の上、ラベル枚数が受入件数と同数になるように作業を行います。

・倉庫間移動

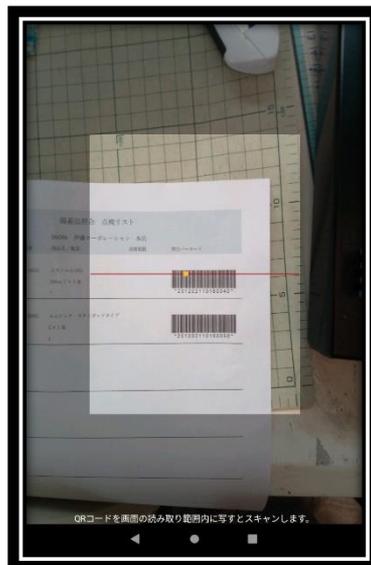
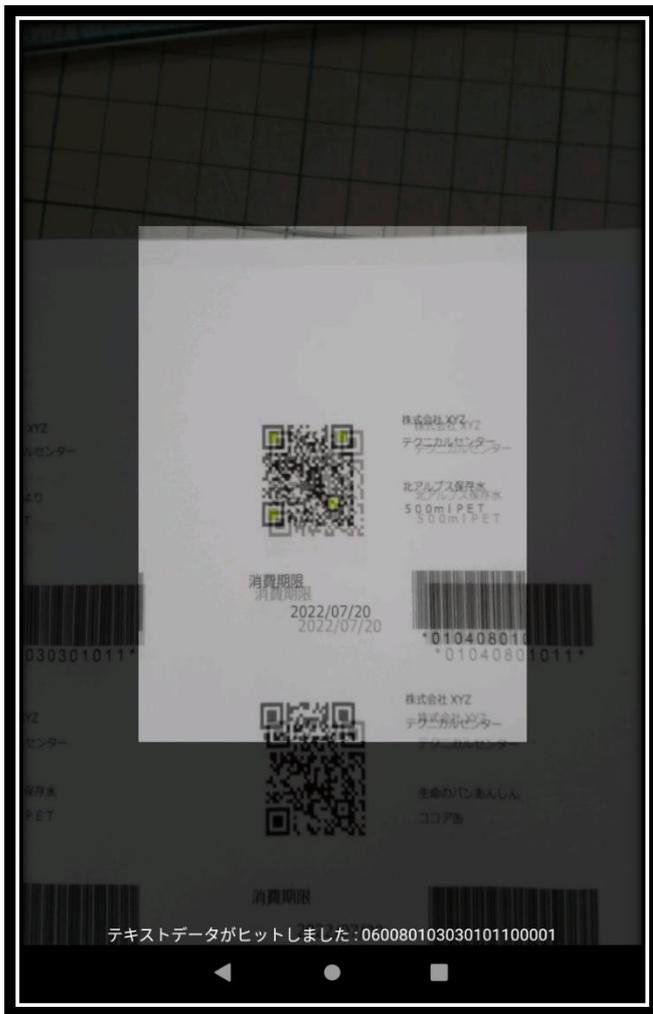
倉庫間での備蓄品移動時に情報取得するメニューです。



メニュー画面より、各処理ボタン(納入、廃棄、点検)処理を選択すると、バーコードリーダーが起動します。

バーコードリーダーで、備蓄品に張り付けてある管理ラベルのQRコードを読み込ませます。

バーコードの読込が成功すると、内容の確認画面に切り替わります。



バーコード照合リスト読み込み時の画面

11:17 作業計画照合リスト読込

作業指示詳細

管理部門	ケイエスアイ	東京
	SZ001	
備蓄品	北アルプス保存水50	500ml PET
	A0001	
数量	4	
入数	12	
倉庫	K0001	倉庫 1
棚番号		
作業	点検	
状態	実施済	
備考	廃棄処理	

登録

前頁

インフォメーション

QRコードを読み取りました。
各項目を入力し、登録ボタンをクリックして下さい。

管理部門	ケイエスアイ	東京
	SZ001	
備蓄品	北アルプス保存水50	500ml PET
	A0001	
倉庫	K0001	倉庫 1
通番	1	
棚番号		
数量	4	
備考		

キャンセル

登録



QRコードより取得したラベル情報より、備蓄品の詳細情報を画面に表示します。

Informationには、すでに処理済みのQRを再度読み込んだ時や、今回処理対象ではない管理ラベルを読み込んだ時などに、警告メッセージが表示されます。

倉庫コード、数量など変更が発生した場合は、タブレット上で変更入力を行います。

登録ボタンをタップする事により、データが更新されます。

※PC側で取り込み処理を実行する事で、更新情報がPCの備蓄品マスターに反映されます。

◆防災備蓄管理アプリ 一式 300,000円/式(税別)

- ・管理機能用アプリケーション(MySQL含む)
- ・現地情報取得用アプリケーション
- ・モバイル用プリペイドSIM(10GB)X5枚

◆保守サポート 1年 30,000円/年(税別)

- ・メールでのお問合せ対応
- ・パッチプログラムのリリース
- ・再インストール時の再配布

【納入形態】

ご発注後FTPサイトより、都度発行のID/パスワードにてダウンロード
※ご要望によりメディアでの提供も可能。

【カスタマイズ対応】

- ・ご要望により、都度見積りの上、対応可能

※集中管理アプリは、防災備蓄品管理アプリのカスタマイズ版になります。ご希望により、利用環境確認の上、対応いたします。

◆防災備蓄管理アプリ 一式 1,500,000円/式(税別)

- ・管理機能用アプリケーション(MySQL含む)
- ・クライアント管理アプリケーションX5ライセンス
- ・現地情報取得用アプリケーション
- ・モバイル用プリペイトSIM(10GB)X20枚

◆保守サポート 1年 150,000円/年(税別)

- ・メールでのお問合せ対応
- ・パッチプログラムのリリース
- ・再インストール時の再配布

【納入形態】

ご発注後FTPサイトより、都度発行のID/パスワードにてダウンロード

※ご要望によりメディアでの提供も可能。

【カスタマイズ対応】

- ・ご要望により、都度見積りの上、対応可能

※集中管理アプリは、防災備蓄品管理アプリのカスタマイズ版になります。ご希望により、利用環境確認の上、対応いたします。