

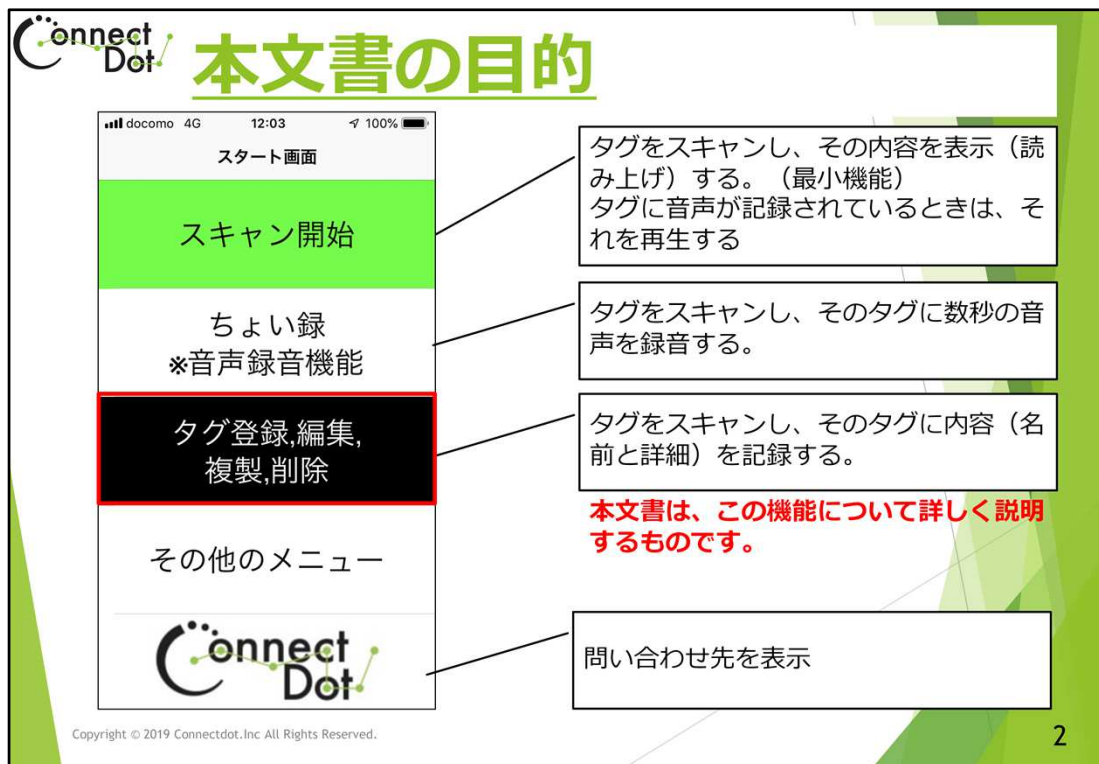
# ToT: Tag of Things ものタグアプリ データ作成者向け資料



株式会社コネクトドット  
Tagged World事業部

2019年8月

**ToT: Tag of Things ものタグアプリ、データ作成者向け資料**  
株式会社コネクトドット。  
Tel: 0757463550  
Mailto: [tot@connectdot.jp](mailto:tot@connectdot.jp)  
<http://www.connectdot.jp>



## 00. 本文書の目的

ものタグアプリは、ICタグをスマホにかざして、

- ① そのICタグに登録された情報を読む。（音声録音されたタグなら、音声を再生する）
- ② そのICタグに音声を録音する。
- ③ そのICタグに情報を登録する

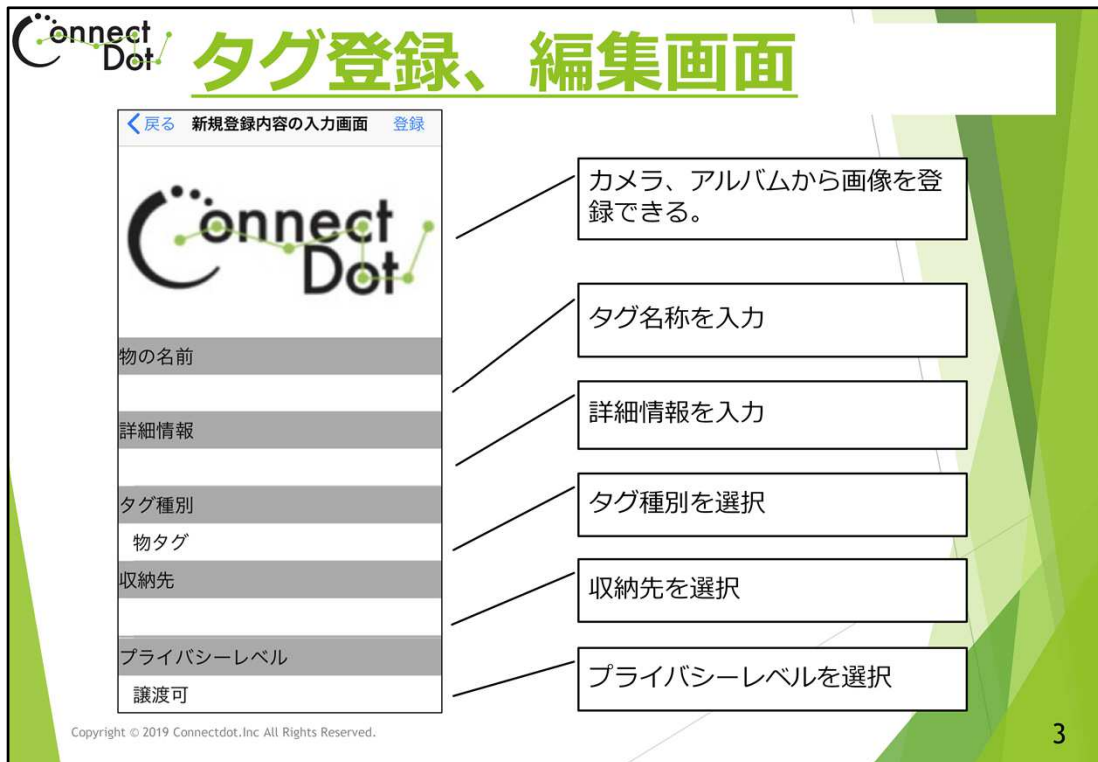
といった3つの基本機能呼び出して使います。

この基本機能は、スタート画面にメニューとして表示され、ダブルタップすることによって呼び出すことができます。

タグにデータを登録する時は、スタート画面の「ちょい録」機能で音声を登録するか、「タグ登録、編集、複製、削除」機能でテキストデータを登録できます。

本文書は「③ そのICタグに情報を登録する」機能のデータ入力について詳しく説明するものです。

なお、本文書内で「ダブルタップ」と表現されている操作は、VoiceOverがオンの時の操作で、オフの時は「シングルタップ」と読み替えてください。



## 01. タグ登録、編集画面

スタート画面の「タグ登録、編集、複製、削除」をタップし、登録、編集するタグをスキャンすると、新規登録か登録済タグかによって、「新規登録内容の入力画面」か「編集内容の入力画面」に遷移します。

この画面には、次のデータ項目の表示欄が上から下に順に並んでいます。

- (1) イメージ画像、
- (2) 物の名前、
- (3) 詳細情報、
- (4) タグ種別、
- (5) 収納先、
- (6) プライバシーレベル

これらの欄をダブルタップすることによって、データの選択または編集ができます。入力が完了したら、画面右上の「登録」ボタンをタップしてください。



## 02. 画像の取り込み

「タグ登録、編集画面」上部(タイトル行の直下)に登録されているイメージ画像が表示されています。イメージ画像が登録されていない時は、コネクット社のロゴが表示されています。

この画像をダブルタップすると、画像取り込み方法として次の選択肢が表示されます。

- (1) カメラ
- (2) アルバム
- (3) 画像削除
- (4) キャンセル

既にイメージ画像が登録されていた場合は、「(3) 画像削除」の選択肢が表示されますが、イメージ画像が登録されていない時は、表示されません。

「(1) カメラ」をダブルタップするとカメラアプリが起動され、「(2) アルバム」をダブルタップするとアルバムアプリが起動され、画像を取り込むことができます。



### 03. 物の名前

「タグ登録、編集画面」で、物の名前欄をダブルタップすると、登録する物の名前を編集する画面に遷移するので、データ入力、編集ができます。

**Connect Dot タグ名称が現れる画面**

- ▶ タグ編集、登録画面の「物の名前」欄にタグ名称を入力してください。
- ▶ 下記の画面でその名称で表示されます。

タグ表示画面      収納タグ一覧      タグ履歴一覧      所有タグ一覧

The image displays four screenshots of the Connect Dot mobile application interface, demonstrating how tag names are displayed in different views:

- タグ表示画面 (Tag Detail View):** Shows the tag name 'リボスチン点眼液0.025%' and detailed information such as ingredients and usage instructions.
- 収納タグ一覧 (Storage Tag List):** A list of tags with the selected tag highlighted in green. The list includes options like 'タグ履歴一覧へ' and 'タグ履歴から削除'.
- タグ履歴一覧 (Tag History List):** Shows the history of the tag, including the name 'ロービジョンひらかたサポート、見えない、見えにくい方々のために。' and a 'スタート画面に戻る' button.
- 所有タグ一覧 (All Tags List):** A search-based list of all tags, showing the same tag name as in the history view.

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved. 6

### 03.1 物の名前の表示

入力した「物の名前」は以下の画面で表示されます。

- (1) タグ表示画面、
- (2) 収納タグ一覧、
- (3) タグ履歴一覧、
- (4) 所有タグ一覧。

「(2) 収納タグ一覧」では、文字コードの順に並べられます。

「(3) タグ履歴一覧」では、履歴に登録した順に並べられます。

「(4) 所有タグ一覧」では、登録、編集日時の順に並べられます。

**Connect Dot** **収納タグの名称**

- ▶ 収納タグの名称は、ダブルタップするとその中に収納されているタグの一覧が表示されるようになります。
- ▶ しかし、収納タグに詳細情報が登録されている場合は、タグ表示画面に遷移します。

**収納タグ一覧**

1. 収納タグの種類と販売価格

1. 衣類取り付け用NFCタグ
2. シールタイプNFCタグ
3. クリップ付きNFCタグ
4. キーリング付きNFCタグ

販売価格一覧表

タグの種類と購入方法トップへ

タグ履歴に追加

スタート画面に戻る

**タグ表示画面**

詳細情報が登録されていない時

物の名前

1. 衣類取り付け用NFCタグ

詳細情報

「衣類取り付け用NFCタグ」のご説明

直径：約1.8センチ  
厚さ：2ミリ程  
タグの色：黒

円形で手触りの良いタグです。  
耐水・耐熱性でマイナス20℃から200℃まで耐えられる為。

**収納タグ一覧**

1. 衣類取り付け用NFCタグ

2. 洋服への取り付け方法

タグの種類と購入方法トップへ

タグ履歴に追加

スタート画面に戻る

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

7

### 03.2 収納タグの名称の場合

タグ種別が「収納タグ」の場合、「物の名前」欄をダブルタップすると、「収納タグ一覧」画面に遷移し、その収納タグに含まれるタグの一覧を表示します。

但し、ダブルタップされた収納タグの詳細情報が登録されている場合は、「タグ表示画面」に遷移し、その「物の名前」及び「詳細情報」を表示します。

「タグ表示画面」において、その（収納タグの）「物の名前」をダブルタップすると、「収納タグ一覧」に遷移します。

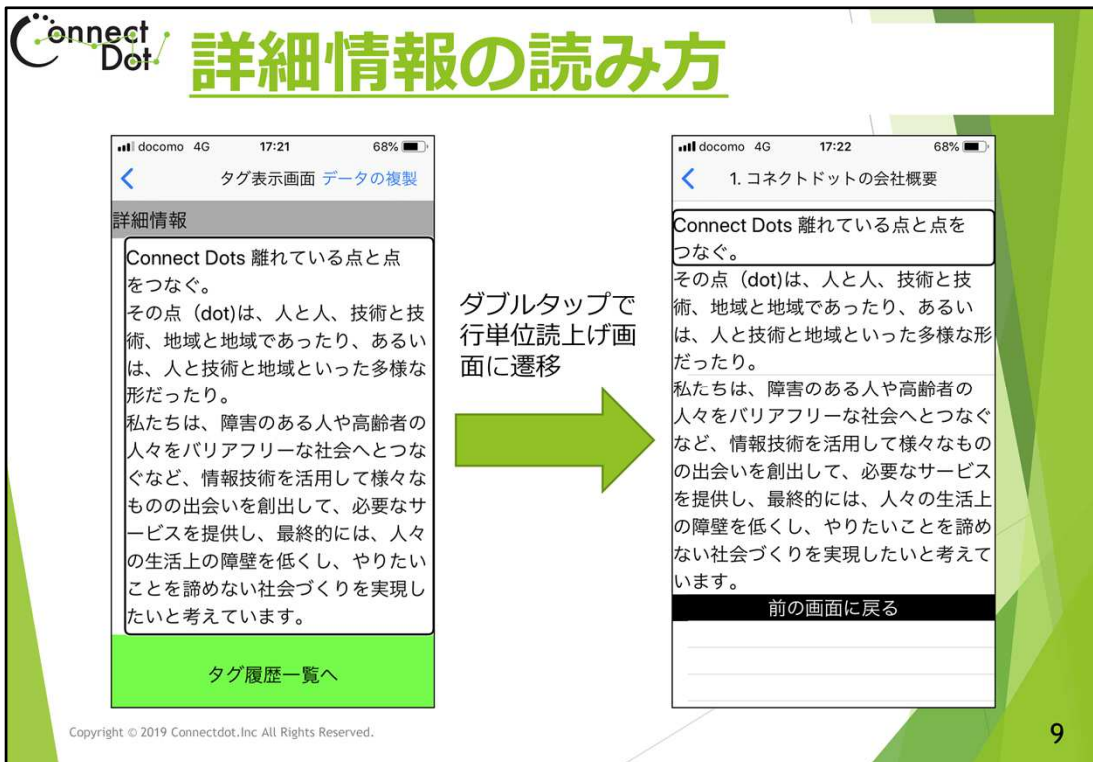


#### 04. 詳細情報と行単位読上げ画面

「タグ登録、編集画面」で、「詳細情報」欄をダブルタップすると、登録する物の詳細情報を編集する画面に遷移するので、データ入力、編集ができます。

詳細情報を読みやすくするため、詳細情報を行単位で読み上げる機能を追加開発したので、その機能との関連も説明します。



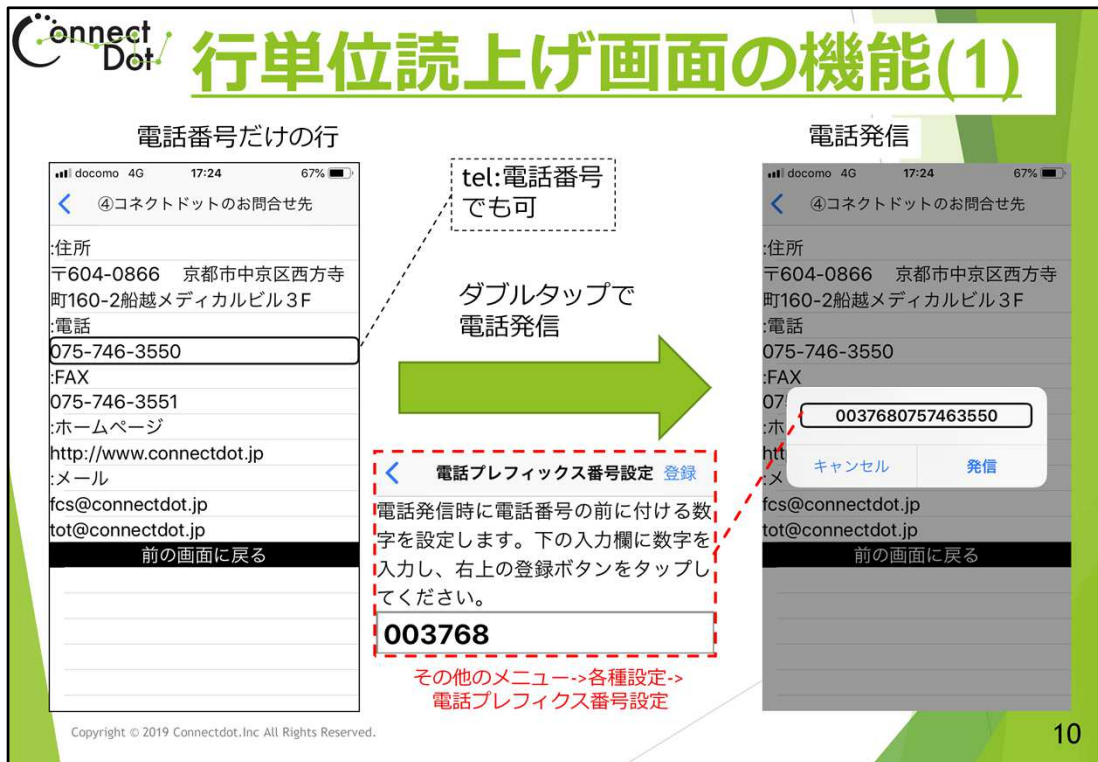


#### 04.1 詳細情報の読み方

「タグ表示画面」の「詳細情報」欄をダブルタップすると、詳細情報を行単位で表示する画面に遷移します。

この画面で、左右スワイプ操作をすることによって、フォーカスが移動した行を読み上げます。

個人の所有物にタグを付けて識別する時の「詳細情報」に比べ、他人にその物の情報を詳細に伝えようとする、「詳細情報」は長い文章になりがちですが、行単位で表示する機能があるので、ある程度の粒度で情報を伝えることができます。



#### 04.2 行単位読上げ画面、電話をかける

行単位で読み上げる画面において、“tel:”で始まるか、数字とハイフンだけで成る行の場合は、その行を電話番号行と判断します。

電話番号行をダブルタップすると、その番号に電話をかけることができます。

タグの内容をお店の広告とする場合、その中にお店の電話番号を書き込んでおけば、タグをスキャンし電話をかけることができます。

電話かけ放題サービスに加入しているような場合、発信する電話番号の前にプレフィックスをつけることがあります。

ユーザが加入している電話サービスによってプレフィックスを付ける必要がある場合、「その他メニュー⇒各種設定⇒電話プレフィックス番号設定」の画面で、そのプレフィックスを登録すれば、電話発信時に、そのプレフィックスが付加されるようになっています。

**Connect Dot** **行単位読上げ画面の機能(2)**

**URLだけの行**

住所  
〒604-0866 京都市中京区西方寺  
町160-2船越メディカルビル3F  
電話  
075-746-3550  
FAX  
075-746-3551  
ホームページ  
**http://www.connectdot.jp**  
メール  
fcs@connectdot.jp  
tot@connectdot.jp  
前の画面に戻る

ダブルタップで  
ブラウザ呼出し

**URLページを表示**

Tag of Thin... 4G 17:25 66%

安全ではありません — conne

株式会社 コネクトドット

見えなくたってお洒落したい！  
視覚障害者の洋服選びをサポートする  
**FCS アプリ**  
(ファッション・コーディネート・サポートアプリ)  
ダウンロードはこちら ▶

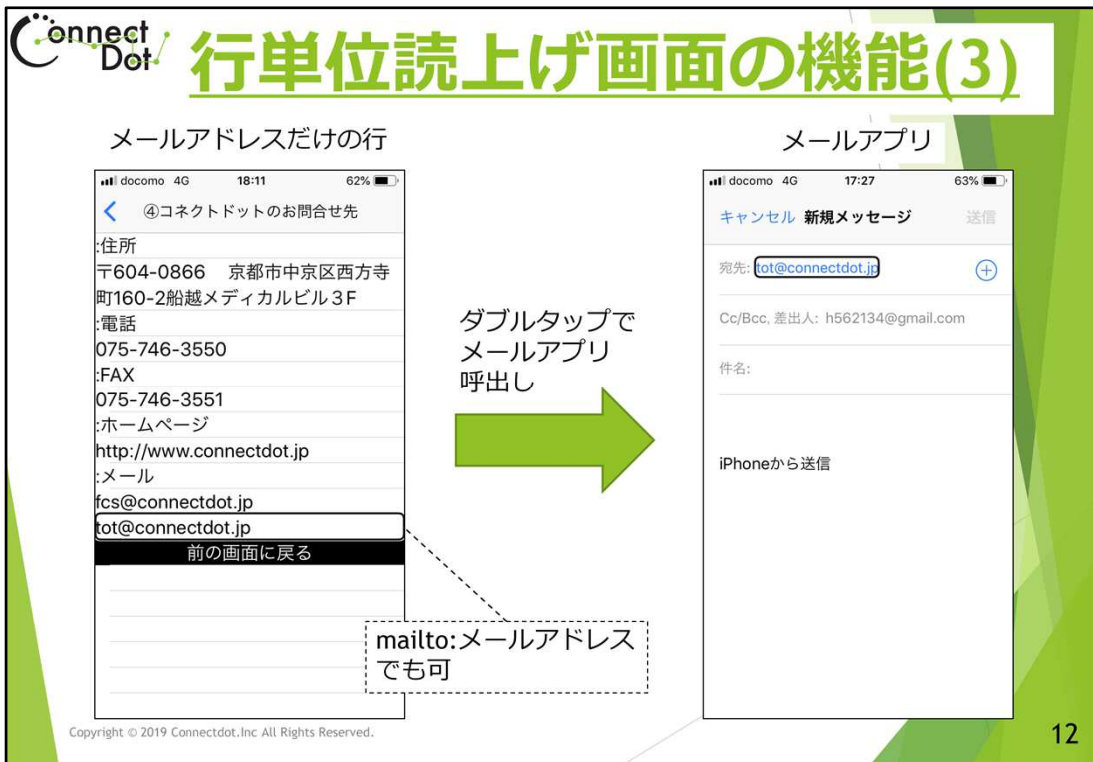
Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

#### 04.3 行単位読上げ画面、ブラウザを呼び出す

行単位で読み上げる画面において、“http://”か“https://”か“www.”で始まるか行の場合は、その行をURL行と判断します。

URL行をダブルタップすると、ブラウザを呼び出し、そのページに遷移させることができます。

電話行同様、タグの内容をお店の広告とする場合、その中にお店のURLを書き込んでおけば、タグをスキャンしそのページにジャンプさせることができます。

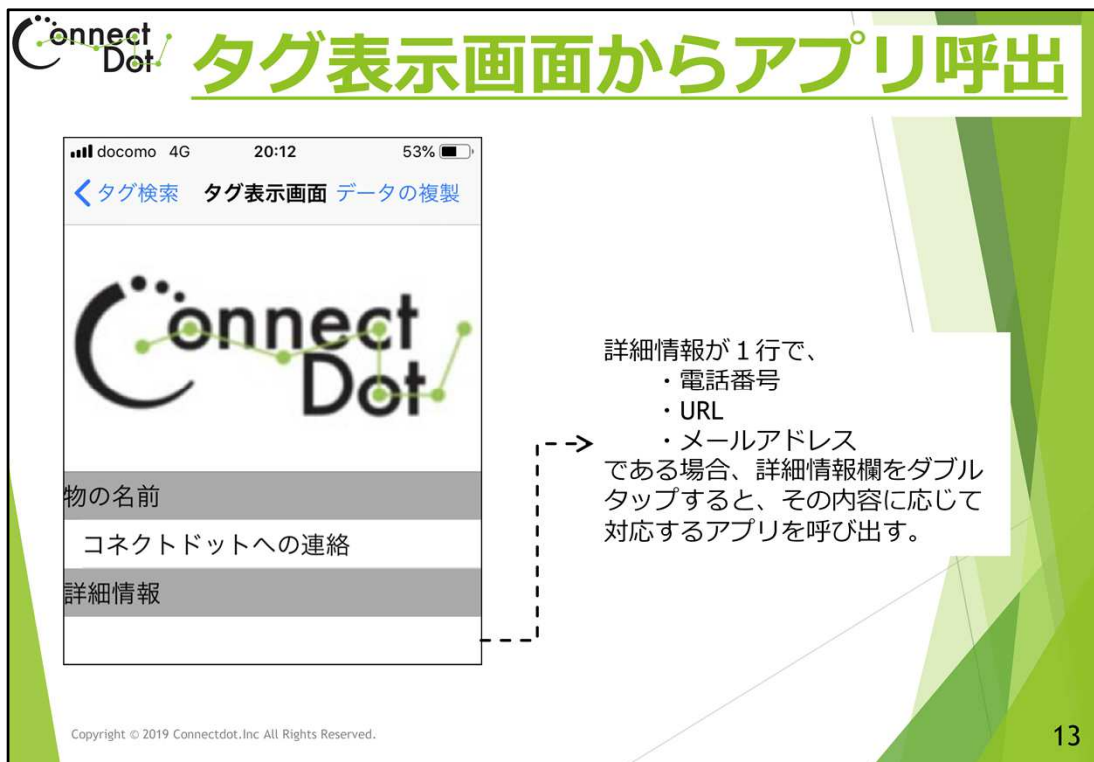


#### 04.4 行単位読上げ画面、メールを出す

行単位で読み上げる画面において、“mailto:”で始まるか、メールアドレス形式の文字列だけで成る行の場合は、その行をメール行と判断します。

メール行をダブルタップすると、メールアプリを呼び出し、メール送信画面に遷移させることができます。

電話行同様、タグの内容をお店の広告とする場合、その中にお店のメールアドレスを書き込んでおけば、タグをスキャンしそのページにジャンプさせることができます。



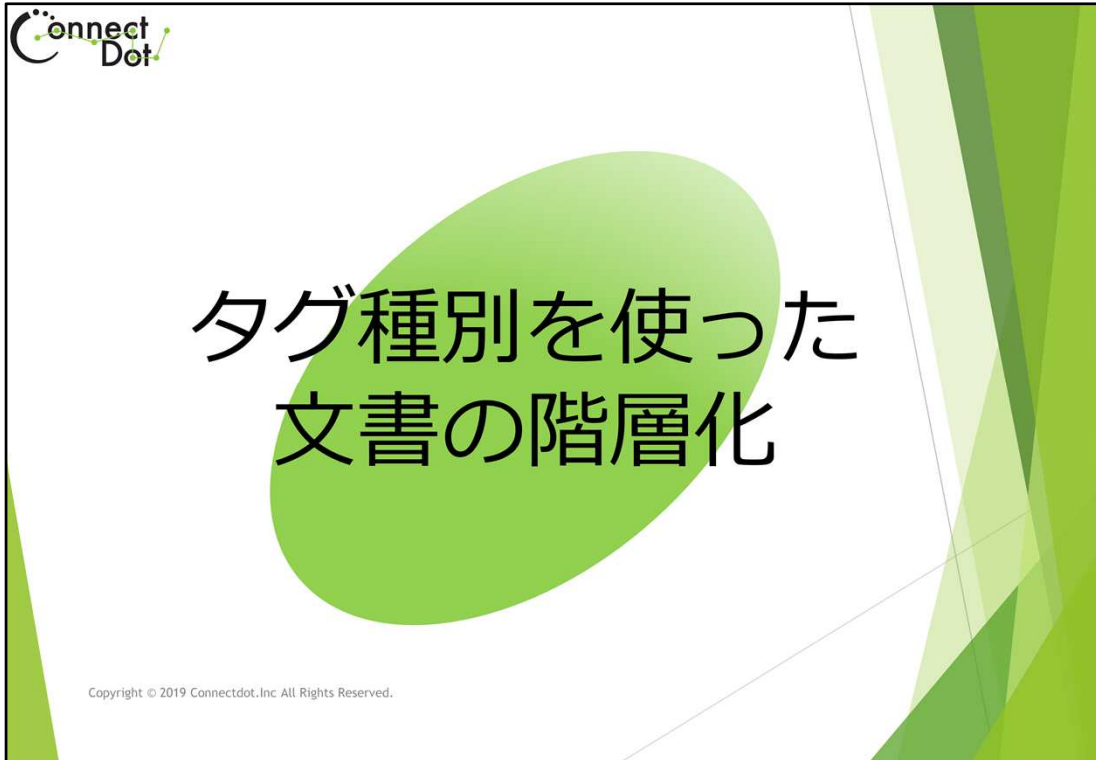
#### 04.5 タグ表示画面からアプリ呼出し

行単位読上げ画面ではなく、「タグ表示画面」の「詳細情報」欄が1行から成り、その行が

- (1) 電話番号行、
- (2) URL行、
- (3) メールアドレス行、

のいずれかであった場合、「詳細情報」欄をダブルタップすると、各行に対応するアプリを呼び出すようになっています。

白杖にキーリングタイプタグを付けて、特定の電話番号をその詳細情報欄に書き込んでおけば、タグをスキャンしダブルタップするだけでその番号に電話をかけることもできます。



## 05. タグ種別と階層化

「タグ登録、編集画面」で、「タグ種別」欄をダブルタップすると、登録するタグの種別を選択する画面に遷移するので、「ものタグ」か「収納タグ」のいずれかを選択します。



## 05.1 タグ種別

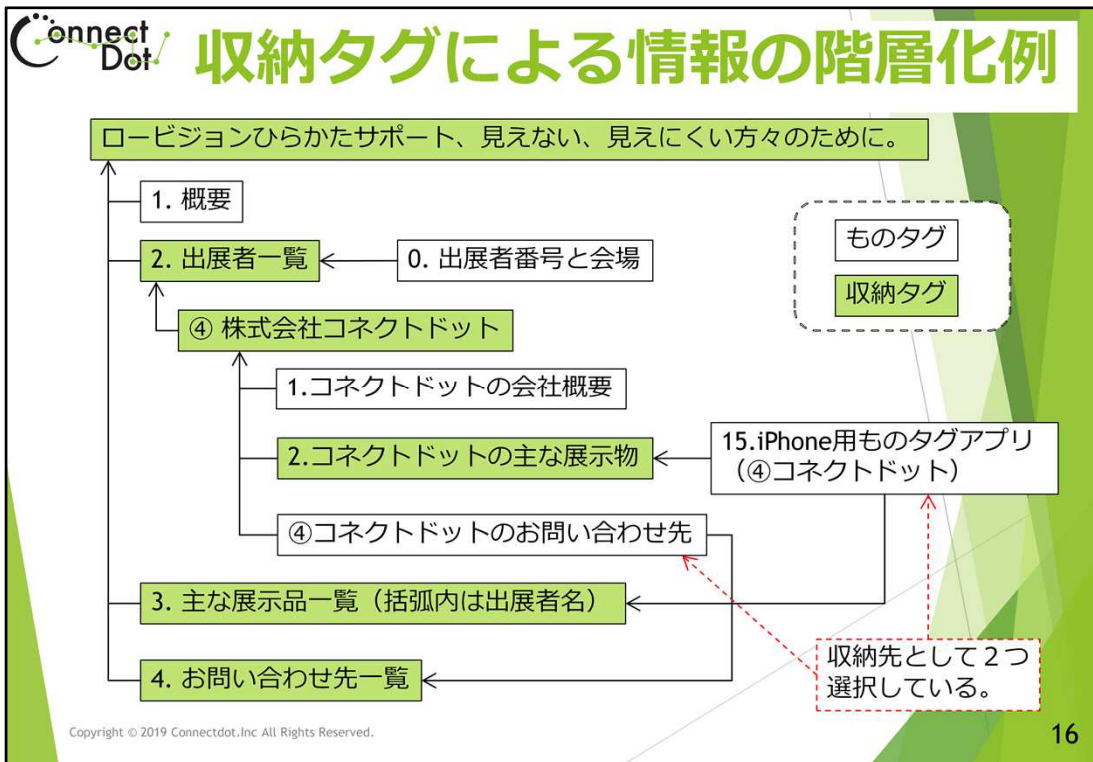
ものタグアプリが扱うタグには、登録する内容に応じて次の2種類があります。

### ① ものタグ。

物に付けるタイプのタグ種別です。

### ② 収納タグ。

物の収納やジャンルに分類分けに利用するタイプのタグ種別です。収納タグとして登録された「タグ名」は、タグを登録する時の「収納先」の候補として「収納先選択画面」に表示されます。



## 05.2 収納タグによる文書の階層化

「収納タグ」を使うと、文書を階層化することができます。

例えば、展示会のパンフレットなどに応用することができます。

このスライドは、「ロービジョンひらかたサポート、見えない、見えにくい方々のために。」というパンフレットを制作した時の階層構造を表しています。

直下に、

- |                      |       |
|----------------------|-------|
| 1. 概要                | 、ものタグ |
| 2. 出展者一覧             | 、収納タグ |
| 3. 主な展示品一覧(括弧内は出展者名) | 、収納タグ |
| 4. お問い合わせ先一覧         | 、収納タグ |

という階層を持たせ、「2. 出展者一覧」の下に、出展者名を収納タグとして並べる。

出展者名収納タグの下に、

- |            |       |
|------------|-------|
| 1. 会社概要    | 、ものタグ |
| 2. 主な展示物   | 、収納タグ |
| 3. お問い合わせ先 | 、ものタグ |

を位置づける。

このようにして、

展示会名:「ロービジョンひらかたサポート、見えない、見えにくい方々のために。」

出展者一覧、

出展者名、

主な展示物、



具体的な展示物、  
の5つの階層を表現できました。

Connect Dot **単純な収納タグの例**

2. 出展者一覧 ← 0. 出展者番号と会場

**Windowsのフォルダとの類似性**

- ・ファイル登録時  
作成したフォルダにファイルを入れる
- ・ファイルへのアクセス時  
フォルダを開き、ファイルを選択

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved. 17

### 05.3 階層の作り方、収納タグとものタグ

階層構造を作るためには、「タグ登録、編集画面」の「収納先」欄で上位の収納タグ名を選択する必要があります。

例えば、「0. 出展者番号と会場」というもののタグの収納先として「2. 出展者一覧」を選択すると、上位階層を「2. 出展者一覧」、下位階層を「0. 出展者番号と会場」とした階層構造を作ることができます。

これは、Windowsのフォルダとファイルの関係に似ています。

フォルダが上位の収納タグ、ファイルが下位のものタグに対応します。

ファイルにアクセスするためには、フォルダアイコンをクリックしてフォルダを開いてから、ファイルアイコンをクリックします。

ものタグアプリでは、上位の収納タグをスキャンし、収納タグ名をダブルタップして、下位のタグ一覧を表示してから、開きたいものタグ名をダブルタップします。

## Connect Dot 収納タグの中の収納タグ

物の名前  
2. コネクトドットの主な展示物  
詳細情報  
タグ種別  
収納タグ  
収納先  
④ 株式会社コネクトドット

④ 株式会社コネクトドット

2. コネクトドットの主な展示物

収納タグの中に収納タグを入れることによって、無限の階層構造を定義できる。

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

18

### 05.4 階層の作り方、収納タグと収納タグ

収納タグの収納先に収納タグを登録することもできます。  
この仕組みを使うと、いくらでも深い階層を作ることができます。

**Connect Dot 複数分類から参照される収納タグ**

物の名前  
15. iPhone用ものタグアプリ (④コネクトドット)

詳細情報  
詰め替え用のシャンパーやCDケースなどNFCのタグを付けて識別するiPhone専用アプリです。

タグ種別  
物タグ

収納先  
2. コネクトドットの主な展示物, 3. 主な展示品一覧(括弧内は出展者名)

2. コネクトドットの主な展示物

15. iPhone用ものタグアプリ (④コネクトドット)

3. 主な展示品一覧 (括弧内は出展者名)

一つの物タグを複数軸で分類できる。

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

19

### 05.5 階層の作り方、2つ以上の収納先

収納先として、2つ以上の収納タグを選択すれば、2つ以上の上位階層から参照されるタグを定義することができます。

このスライドでは、「15. iPhone用ものタグアプリ(④コネクトドット)」というもののタグが、「2. コネクトドットの主な展示物」と「3. 主な展示品一覧(括弧内は出展者名)」という収納タグから参照されている様子を示しています。

**Connect Dot** 収納タグの名称変更(1)

2. 出展者一覧 ← 0. 出展者番号と会場

- ① 日本ライトハウス情報文化センター
- ② 株式会社アステム
- ③ 株式会社システムギアビジョン
- ④ 株式会社コネクトドット
- ⑤ 東海光学株式会社

ものタグ  
収納タグ

0. ～⑥までの収納先に「2. 出展者一覧」が登録されている。

↓

「2. 出展者一覧」タグの名前を、例えば「3. 出展者一覧」に変更すると、**全ての収納先を「3. 出展者一覧」に変更**しなければならない。

↓

これをアプリ内で自動修正するようにしている。

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved. 20

## 05.6 収納タグの名称変更(1)

下位のタグから上位階層の収納タグへの参照を作成するのは、下位タグの「収納先」として上位の収納タグ名を選択します。

即ち、タグIDではなく、「名前」で参照しています。

すると、上位の収納タグ名を変更すると、下位タグからの参照が外れてしまいます。

参照が外れないようにするため、初期のものタグアプリでは、下位タグ全ての「収納先」を再設定する必要がありました。

現バージョンでは、収納タグ名を変更した時、それを上位の収納先として定義していた全てのタグの収納先を新しい収納タグ名に変更するようにしています。

Connect Dot **収納タグの名称変更(2)**

タグ1 □ービジョンひらかたサポート、見えない、見えにくい方々のために。複製

タグ2 □ービジョンひらかたサポート、見えない、見えにくい方々のために。

1. 概要

2. 出展者一覧

3. 主な展示品一覧（括弧内は出展者名）

4. お問い合わせ先一覧

ものタグ

収納タグ

展示会パンフレットに貼り付けるタグは、上記のようにトップのタグを複製して作成することが多い。

↓

トップタグの一つの名称を変更すると、その下のタグの収納先も自動的に修正されるので、複製したタグの名称も変更しなければならない。

↓

これをアプリ内で自動修正するようにしている。

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

21

## 05.7 収納タグの名称変更(2)

パンフレットにタグを貼る時、マスターとなるタグを複製して貼り付けます。

収納タグの名称を変更すると、そのタグを収納先とするタグの収納先も更新する必要があることは、前のスライドで説明しましたが、複製された収納タグ名も修正する必要があります。

複製タグの名称を修正しないと、下位のタグからの参照が外れて、複製タグを持ち帰った人が、そのタグをスキャンしてもその下位のタグを検索できなくなってしまうからです。現場バージョンの物タグアプリでは、複製タグの名称も変更するようになっている。

但し、複製タグを持ち帰ったユーザがタグをスキャンした時に、タグの名称が変わって違和感を持つかもしれません。

なお、他人所有の収納タグは複製できません。

(ものタグは複製できます)

## タグ名称の読み上げ

収納タグに収納されているタグはタグ名称順に並べられる。

意図した順番に並べられるように、タグ名称に番号を付与する事が多い。

しかし、VoiceOverでタグ名称を読ませる時、その番号は冗長で聞きにくくなる。

そこで、タグ名称にて下記のように記述しておく、VoiceOverで番号部分は読まないようにした。

`番号:タグ名称

半角バッククオート（`）から半角コロン（:）又は半角空白までを番号部分として、読み上げない

### 05.8 タグ名称のソーティングと読み上げ

収納タグに収納されているタグは、タグ一覧画面で、コード順に表示するようになっていきます。

そのため、同一階層内のタグを順番に並べるよう、タグ名に章番号や節番号を付けるのが通例です。

ただ、番号付けされたタグ名をVoiceOverで読ませると、冗長で聞きにくくなります。そこで、VoiceOver時、バッククオートで始まり、最初の空白又はコロンまでを発音しないようにしています。



## 06. プライバシーレベル

「タグ登録、編集画面」で、「プライバシーレベル」欄をダブルタップすると、登録するタグの公開範囲を選択する画面に遷移するので、4つのプライバシーレベルのいずれかを選択します。





## 06.1 プライバシーレベル

ものタグアプリでは、登録情報の公開範囲を設定できます。

自分の持ち物だけでなく、他人に渡す物に説明文を登録したタグを付けて渡すこともできます。

プライバシーレベルは次の4段階の設定が可能です。

### ① 完全私的。

あなただけが閲覧可能なデータです。データはアプリ内にものみ保存され、サーバへのアップも行われません。

### ② 私的。

あなただけが閲覧可能なデータです。データはサーバにアップします。

### ③ 公開。

タグをスキャンした全ての人が閲覧可能なデータです。

### ④ 譲渡可。

一度使用したタグを、他のユーザに譲ることができます。相手がタグデータを登録した時点で、元のデータは削除され、所有権が譲渡されます。

**Connect Dot** 個人情報(CAP)サーバで管理

CAP(Control of Administration into Privacy)サーバ  
【特許出願中：2015-239021】

情報項目	値
名前	コネクト太郎
住所	京都市。。。。
電話番号	075-XXX-XXXX
生年月日	YYYY年MM月DD日
メール	xxxx@yyyy.zz.jp

端末認証 (ユーザ認証)

アクセス

個人情報漏洩のリスクは小さい

アクセス制御は個人情報とは分離

ToTサーバ

情報項目	値
端末コード	xxxxxxxxxxxx(暗号化)
FCSコード	1234567890
タグID	ToT:1a2b3c4d5e6f7
タグ名称	平型点筆
タグ詳細	表面がフラットで持ちやすい
プライバシー	私的

FCSコード:1234567890以外の人はアクセスできない。

端末ID : xxxxxxxxxxxx  
FCSコード : 1234567890  
タグID : ToT:1a2b3c4d5e6f7

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

25

## 06.2 個人情報(CAP)サーバで管理

公的な空間にタグを配置して誰でも読めるようにすることによって、視覚障害者が広範な情報を取得し、積極的な社会参加を促進することができます。しかしながら、フェイク情報を拡散することにもつながります。

そこで、ものタグアプリでは、タグの所有者を特定するためにFCSコードを発行して、情報源を明確にするようにしています。

FCSコードに紐づける個人情報は、CAP(Control of Administration into Privacy)サーバ【特許出願済】で管理しており、個人情報漏洩のリスクを最小限に抑えています。

**Connect Dot** **[公開][譲渡可]による情報伝達**

衣類取り付け用NFCタグの郵送を例にして  
([譲渡可]タグの使い方)

コネクトドットの  
所有タグとして

封筒の中身と  
タグの衣服へ  
の付け方を音  
声で説明

スキャンの準備ができました

タグ情報: iPhoneのカメラをこのタグに近づけてください。  
キャンセル

封筒の中身の情報は不要に  
なったら、自分のタグとして  
新たな情報を登録

利用者様所有タグ  
として新規登録

例: この封筒  
には銀行の通  
帳が入ってる。

タグ登録,編集,  
複製,削除

平604-0806  
東京都中央区西方寺町1-60-2  
郵便メゾ、カナルビル3F  
松森 藍子 様

〒604-0806  
東京都中央区西方寺町1-60-2  
郵便メゾ、カナルビル3F  
株式会社コネクトドット  
代表取締役 星野 亮  
TEL:03-5561-2000 FAX:03-5561-2022

平604-0806  
東京都中央区西方寺町1-60-2  
郵便メゾ、カナルビル3F  
株式会社コネクトドット  
代表取締役 星野 亮  
TEL:03-5561-2000 FAX:03-5561-2022

ビニール袋に  
入ったICタグ

払込用紙  
※点線で切れます

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

26

### 06.3 [公開][譲渡可]による情報伝達

このスライドは、プライバシーレベルの「譲渡可」の効果について説明しています。例えば、弊社で販売している衣類取り付け用NFCタグを郵送する封筒には、譲渡可のシールタイプNFCタグが貼り付けてあります。このシールタイプNFCタグをものタグアプリでスキャンすれば、封筒を開封しなくても中身を確認でき、開封後、そのタグの内容を書き換えて、その封筒で他のものを管理することができます。

プライバシーレベル	所有者の権限	所有者以外の権限
完全私的	編集、削除可	アクセス不可
私的	編集、削除可	アクセス不可
公開	編集、削除可	スキャン可
譲渡可	編集、削除可	編集、削除可

#### 06.4 プライバシーレベルとタグ所有者

タグの所有者は、そのタグのプライバシーレベルに関わらず、編集や削除は可能です。タグの非所有者は、プライバシーレベルが「公開」の時は、そのタグをスキャンして内容を読むことができます。

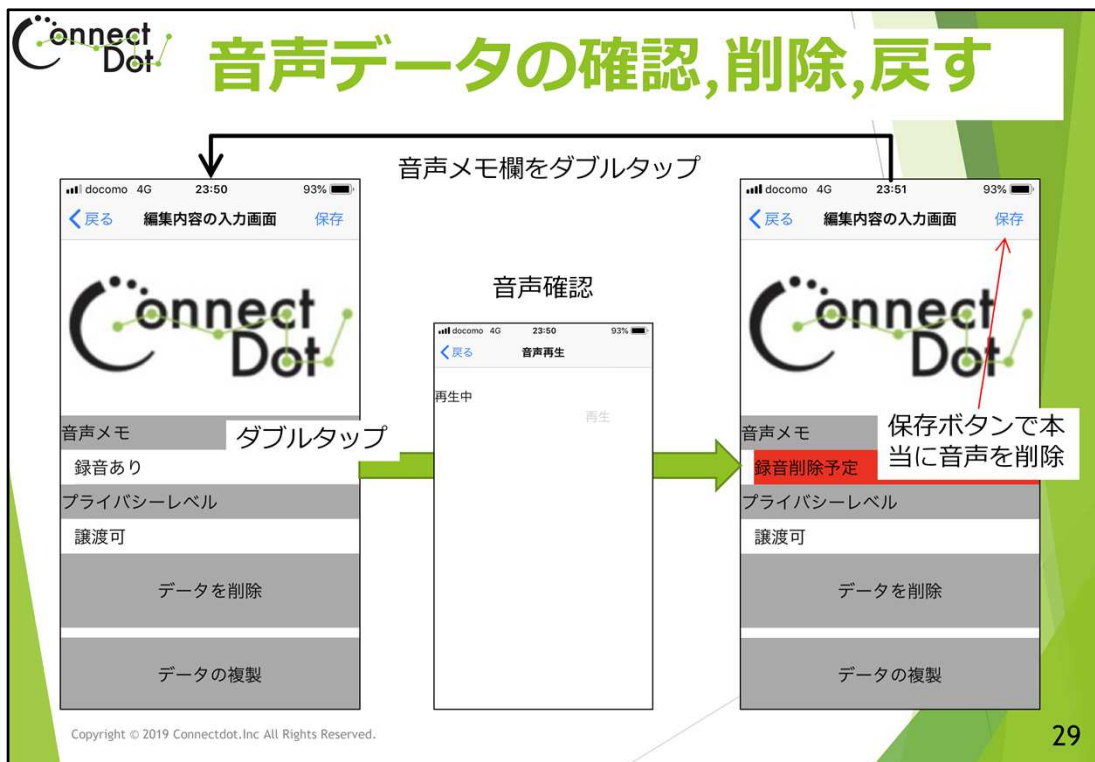
プライバシーレベルが「譲渡可」の時は、そのタグを自分の所有とすることができます。



## 07. 音声データの編集

ちよい録機能によって音声データが当該タグに登録されている場合、「タグ登録、編集画面」で、「音声メモ」欄が出現します。

「音声メモ」欄をダブルタップすると、登録されている録音データを削除することができます。



## 07.1 音声データの確認

「タグ登録、編集画面」で、「音声メモ」欄に「録音あり」の表示がある場合は、ちよい録機能で録音された音声データがあることを示しています。

「音声メモ」欄をダブルタップすると、その録音データを確認するために音声を再生した後、「録音削除予定」に表示が変化します。

本当に録音データを削除する場合は、画面右上の「保存」ボタンをダブルタップしてください。

録音データ削除を中止する場合は、再度「音声メモ」欄をダブルタップしてください。表示が「録音あり」に変化し、元の状態に戻ります。

**Connect Dot** **ちよい録とテキストデータ**

▶ Ver.2.8以降、音声データと物の名前両方が登録されていたら、音声再生後タグ表示画面に遷移するようになっている。

スタート画面

音声再生

所有表示画面

音声データが登録されているタグをスキャンすると、音声再生後、タグ表示画面に遷移する。但し、物の名前が空白の時は、音声再生後、再スキャンに戻る。

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

30

## 07.2 音声データの確認

初期のものタグアプリでは、ちよい録で録音されたデータが登録されたタグをスキャンすると、録音データ再生後、スキャン画面に戻るようにはしていましたが、現バージョンでは、そのタグに「物の名前」が登録されている場合、録音データ再生後、タグ表示画面に遷移するようになりました。

例えば、目薬の容器にタグを貼付けて、そのタグには薬効や用途、副作用等、容器に印刷されている情報をテキストデータとして登録し、薬局の窓口で薬剤師が音声で使い方を録音してもらおうような場合を想定しています。



## 08. Siriショートカット

ものタグアプリ起動後、自動的に最もよく使われる機能「スキャン開始」に遷移するようになっています。

一方、他の機能呼び出したいこともあります。

ここでは、他の機能を直接呼び出すために、Siriショートカットを利用する方法を説明します。



## Siriショートカットの設定方法(1)

- ▶ 「設定 -> Siriと検索 -> すべてのショートカット」でエントリ確認
- ▶ 各エントリの右にある「+」をタップして、録音ボタンで音声を録音する
- ▶ 録音した音声はテキストに変換され表示される
- ▶ これでよければ登録する
- ▶ 登録されたテキストは、「設定 -> Siriと検索 -> マイショートカット」で表示される
- ▶ Siriを呼び出して、登録したフレーズで話しかけると、ものタグアプリの各機能が呼び出される
- ▶ 対応関係は下表の通り

ショートカットエントリ	ToT機能	
ToT:Start	アプリ起動	「設定 -> Siriと検索 -> マイショートカット」で表示される
ToT:Voice	ちよい録	
ToT:Scan	スキャン開始	
ToT:History	タグ履歴一覧	
ToT:AllTags	所有タグ一覧	

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

32

### 08.1 Siriショートカットの設定方法(1)

Siriショートカット(音声とアプリエントリとの関係づけ)は、iPhoneの  
設定 ⇒ Siriと検索  
で設定できます。

「すべてのショートカット」の  
TAG of THINGS ものタグアプリ  
の下に、

- ToT:Start、
- ToT:Voice、
- ToT:Scan、
- ToT:History、
- ToT:AllTags、

の5つのエントリが表示されていると思います。

5つでなければ、「すべて見る」をタップすると出てくると思います。

「すべて見る」をタップしても5つ出てこない場合は、それらの機能を使ったことがない、ということになります。

これらのエントリはアプリ内の次の機能と対応しています。

- ToT:Start は、アプリ起動、
- ToT:Voice は、ちよい録、
- ToT:Scan は、スキャン開始、

ToT:History は、タグ履歴一覧、  
ToT:AllTags は、所有タグ一覧、  
この5つの機能をアプリ内で呼び出した時に、Siriのショートカットに登録するようにしています。ので、「すべて見る」で5つ出てこない時は、アプリ内で呼び出していない機能があることを示しています。



## 08.2 Siriショートカットの設定結果(1)

さて、これらのショートカットに音声に関連付けると、その音声でこれらのエントリを呼び出すことができるようになります。

そのためには、各ショートカットの右にある「+」をタップしてください。

録音ボタンをタップしてから録音します。録音された音声はテキストに変換されるので、それによれば登録します。

ショートカットへの録音が完了すると  
 設定 ⇒ Siriと検索 ⇒ マイショートカット  
 で、一覧が出てきます。これで完了です。

Siriを呼び出して、登録したフレーズで話しかけると、ものタグアプリの各機能が呼び出されます。

## Siriショートカットの設定方法(2)

- ▶ 「ショートカット アプリ -> マイショートカット」で既に登録済のエントリを確認
- ▶ 「+ショートカットを作成」ボタン -> 「+アクションを追加」ボタン -> 「App」ボタン -> 「Tag of Things ものタグアプリ」ボタンをタップして、エントリ一覧を表示
- ▶ 登録するショートカットエントリを一つ選択し、「次へ」ボタンで「新規ショートカット」画面に遷移する
- ▶ 録音ボタンで音声を録音する。録音した音声はテキストに変換され表示される。
- ▶ これでよければ「完了」ボタンで登録する。
- ▶ 登録されたテキストは、「ショートカット アプリ -> マイショートカット」で表示される。
- ▶ Siriを呼び出して、登録したフレーズで話しかけると、ものタグアプリの各機能が呼び出される
- ▶ 対応関係は下表の通り

ショートカットエントリ	ToT機能	音声
ToT:Start	アプリ起動	「ショートカット アプリ -> マイショートカット」で表示される
ToT:Voice	ちよい録	
ToT:Scan	スキャン開始	
ToT:History	タグ履歴一覧	
ToT:AllTags	所有タグ一覧	

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

34

### 08.3 Siriショートカットの設定方法(2)

Siriショートカット(音声とアプリエントリとの関係つけ)は、iPhoneの「ショートカット アプリ -> マイショートカット」

でも設定できます。

「+ショートカットを作成」ボタン、「+アクションを追加」ボタン、「App」ボタン、「Tag of Things ものタグアプリ」ボタン、で遷移する画面に

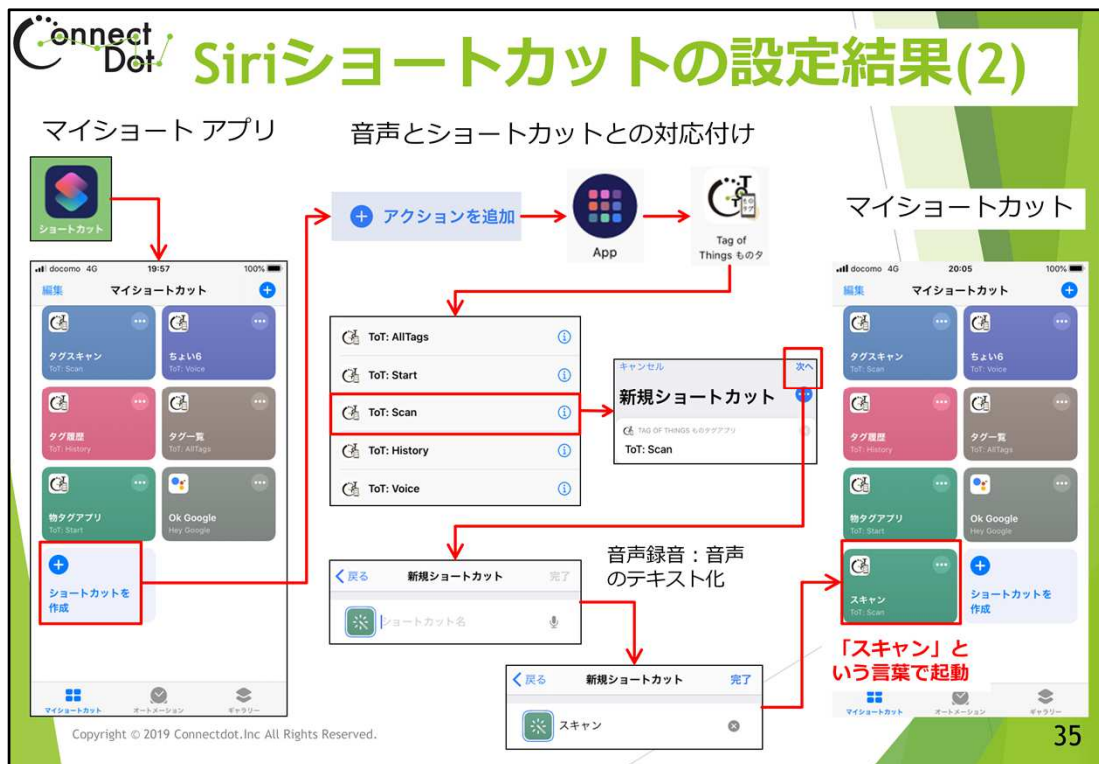
ToT:Start、  
ToT:Voice、  
ToT:Scan、  
ToT:History、  
ToT:AllTags、

の5つのエントリが表示されていると思います。

これらのエントリはアプリ内の次の機能と対応しています。

ToT:Start は、アプリ起動、  
ToT:Voice は、ちよい録、  
ToT:Scan は、スキャン開始、  
ToT:History は、タグ履歴一覧、  
ToT:AllTags は、所有タグ一覧、

この5つの機能をアプリ内で呼び出した時に、Siriのショートカットに登録するようにしています。ので、5つ出てこない時は、アプリ内で呼び出していない機能があることを示しています。



## 08.4 Siriショートカットの設定結果(2)

さて、これらのショートカットに音声を関連付けると、その音声でこれらのエントリを呼び出すことができるようになります。そのためには、5つのエントリのうち、音声を関連付けたいエントリをタップしてください。「次へ」ボタンをタップ後、録音ボタンをタップしてから録音します。録音された音声はテキストに変換されるので、それによれば「完了」ボタンで登録します。

ショートカットへの録音が完了すると「マイショートカット」画面に、変換されたテキストと関連付けられたエントリが表示されます。これで完了です。

Siriを呼び出して、登録したフレーズで話しかけると、ものタグアプリの各機能が呼び出されます。



## 09. 複数人でのデータ入力

公的な空間にタグを配置して誰でも安心してタグを読めるようにするため、タグの所有者特定にFCSコードを使っています。

また、複数の端末からFCSコードを使ってログインできるようにはなっていません。

FCSコードは端末に固定され、その端末でのみそのFCSコードを使うことができるようになっていきます。

しかしながら、組織として、タグデータを入力、編集する場合には、実際に作成するコンテンツのFCSコードと、端末の操作者のFCSコードが同一でなければならない、という制約は作業の障壁になります。

そこで、LAdminというユーザ種別を設定できるようにしました。

LAdmin権限をもつユーザは、自身の端末に他のFCSコードを設定でき、そのFCSコードのコンテンツを入力、編集できます。

**ConnectDot LAdminの導入**

端末所有者の会員種別がLAdminの時、ユーザ登録画面において、他人のFCSコードを入力することによって、他人の権限でタグデータを扱うことができる。

LAdminであるユーザ1の端末にユーザnのFCSコードを登録

LAdminであるユーザ2の端末にユーザnのFCSコードを登録

ユーザnのタグデータ サーバ

二人で一つのタグデータを編集できる。

Copyright © 2019 Connectdot, Inc. All Rights Reserved.

37

## 09.1 LAdminの導入

LAdminというユーザ権限は、コネクトドットが管理している、ものタグサーバのユーザテーブルで設定されます。

LAdminユーザ権限がセットされたユーザは、その他メニュー⇒ユーザ登録を開き、右上の「FCS登録」ボタンをダブルタップすると、サーバとの間でユーザ認証が行われ、LAdmin権限が付与されます。

再度、ユーザ登録画面を開くと、会員種別欄がLAdminになっていることで、確認することができます。

会員種別がLAdminになっているユーザ登録画面において、FCSコード欄に、編集するデータの所有者FCSコードを、ニックネーム欄にその所有者名を入力した後、「FCS登録」ボタンをダブルタップすると、端末所有者ではなく、編集するデータの所有者FCSコードが設定されます。

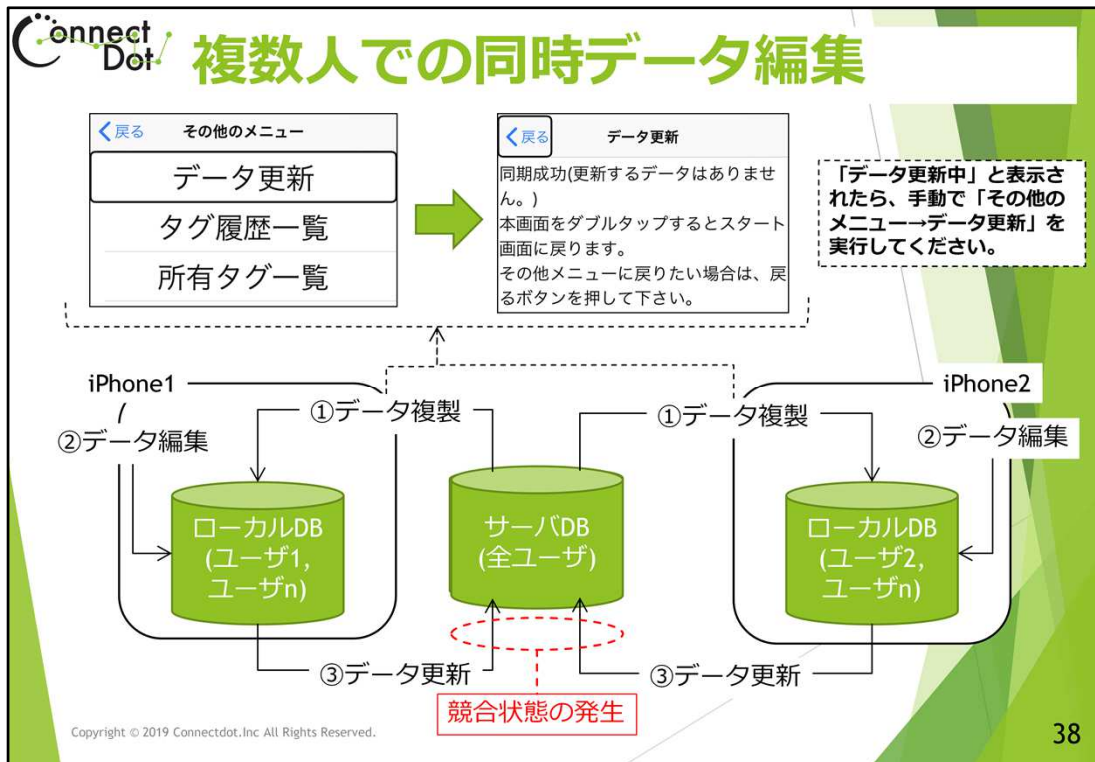
再度、ユーザ登録画面を開くと、FCSコードが変わっていることを確認できると同時に、「ユーザ候補」欄に、

端末所有者のFCSコード

編集するデータ所有者FCSコード

がピッカー項目として選択可能な状態になっていることが確認できます。

以降は、このピッカーでFCSコードを選択し、「FCS登録」ボタンをクリックすることによって、ユーザを切り替えることができます。



## 09.2 データ更新

応答性をよくするために、端末所有者のデータは、その端末内のDBにキャッシング（サーバにあるデータを端末側に複製すること）しています。データの入力、編集（ちょい録も含む）は、端末のDBに対して行った後、更新されたデータをサーバにアップロードします。

通常、このサーバへのアップロードは、データ入力、編集直後に自動的に行われますが、ユーザ切替直後は更新するデータが多いため時間がかかります。そのような場合は、その他メニューのデータ更新をダブルタップしてください。手動でのデータ更新となり、その進捗状況を確認することができます。

一つのFCSコードに対応するデータの入力、編集を2人以上で行っている状況では、データ更新の競合が起こります。

- ① サーバから端末にデータを複製する。
- ② 端末でデータ入力、編集を行う。
- ③ 端末からサーバにデータ更新する。

これらのサイクルを繰り返す訳ですが、2つ以上の端末から「③ データ更新」が行われると、後から更新をかけたデータが残るようになっていきます。

先にデータ更新をした端末は、次のデータ入力、編集時にサーバから最新のデータをダウンロードするので、データに矛盾は起こりませんが、自分が編集したデータが消えてしまったように感じます。

データの入力、編集をする時は、他の人が同じデータの編集を行っていないか、互いに確認することが重要です。



- ▶ 会員種別LAdminはコネクトドットの会員管理システムで設定される。
- ▶ LAdminは、他人のアカウント権限を得ることができる。
- ▶ その人のデータを確認したり編集することができる。
- ▶ このような特権を付与するので、以下の目的以外でこの特権を行使しない旨の誓約書を提出して頂きたい。
  - ▶ 所属する団体が持つFCSコードを共有し、データ編集する
  - ▶ 所属する団体のユーザ（利用者）の承諾を得て、そのユーザのデータを確認、編集する

### 09.3 LAdmin権限の管理

LAdmin権限を持ったユーザは、その端末に他者のFCSコードを設定することができ、そのユーザのデータを操作することができます。

この機能を使うと、組織においてLAdmin権限を持った複数人で一つのFCSコードに対応するデータを編集することができます。

この特権は、他人のデータにアクセスできるが、個人情報保護の観点から、得られた個人情報は目的外の利用をしてはなりません。

以下の目的以外には、LAdmin権限を行使しない旨を規定した誓約書を提出頂いたのち、コネクトドットでLAdminユーザ権限を付与します。

所属する団体が持つFCSコードを共有し、データ編集する。

所属する団体のユーザ（利用者）の承諾を得て、そのユーザのデータを確認、編集する。



## 10. タグの共有

「こんなタグを見つけました」という情報を他の人と共有するため、ディープリンクもしくは、Custom URL Scheme と呼ばれる機能を実装しました。

特定のタグIDを含むURLを(メール又はブラウザから)参照することによって、ものタグアプリを呼び出し、そのタグIDをスキャンしたかのようにその情報を表示します。

Connect Dot Custom URL Scheme の仕組み

受信メールやSNS等

差出人: 連絡先  
宛先: 連絡先  
[Connect Dot] Please input data into the Tag.  
TagOfThings://Scan?Uid=ToT:1562945600617-04fd6dfade6480  
iPhoneから送信

ホームページ (html) 内リンク

```
<a href="TagOfThings://Scan?Uid=ToT:1562945600617-04fd6dfade6480">日本料理櫻川</a>
```

物の名前  
日本料理櫻川  
詳細情報  
京都、さやまちで「日本料理 櫻川」で物の料理を堪能。ゆるやかに流れる空間の中で四季を感じる会席を。京都、さやまちの地、京都市役所前駅から徒歩五分の立地に行む「日本料理 櫻川」。さらさらと流れる川のほとりを臨む当店は四季折々の食材を使用した会席料理を

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

41

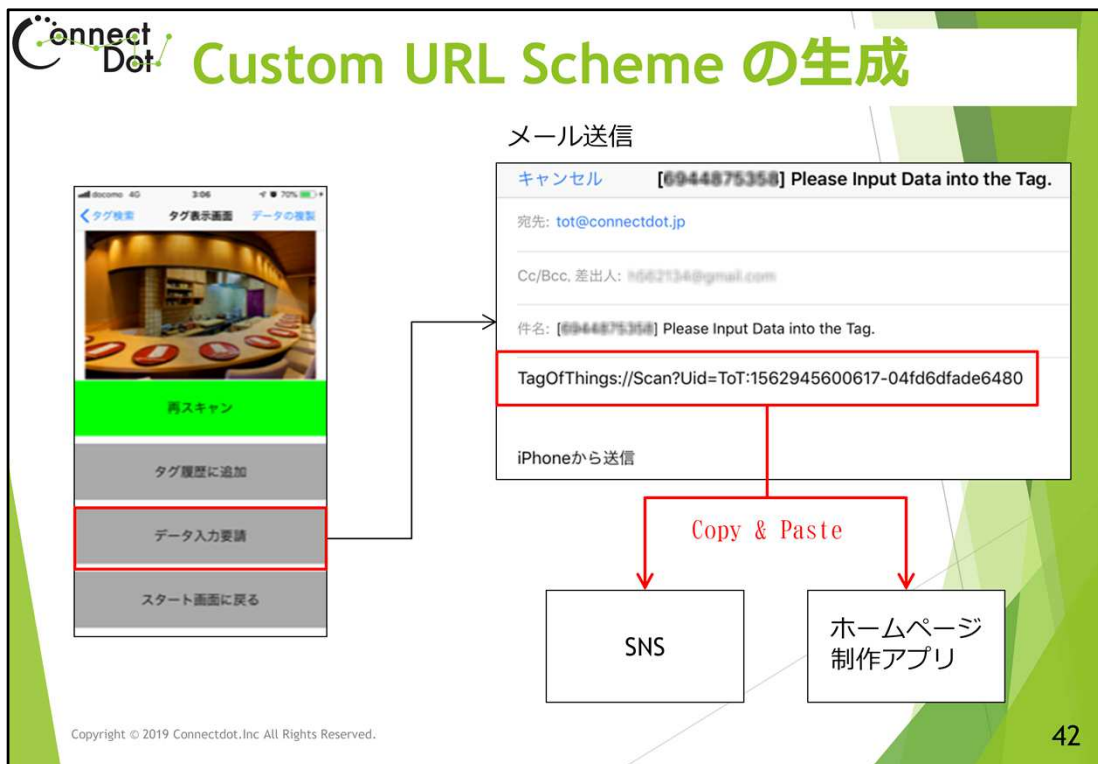
## 10.1 Custom URL Scheme の仕組み

ものタグアプリでは、「TagOgThings」というスキームを使っており、「TagOfThings://Scan?Uid=」の後にタグIDを付けた文字列をそのタグのURLとしています。

Uidで示すタグをスキャンするように、TagOfThings 即ち「ものタグアプリ」を呼び出す、という感じです。

メール、ホームページ、SNS等でこのURLを呼び出す方法は、以下の通りです。

1. 受信したメールにこのURLが含まれていたら、これをクリックします。
2. ホームページ内にて、<a>(アンカータグ)でこのURLがリンクされていたら、これをクリックします。
3. SNS等で、このURLがあったら、これをクリックします。



## 10.2 Custom URL Scheme の生成

タグをスキャンした後に遷移する「タグ表示画面」の「データ入力要請」ボタンをダブルタップすると、メールアプリが開き、その本文パートにそのタグのCustom URLが表示されます。

このボタンは、目薬カバーのタグに目薬情報の入力要請をするためのものであるため、メールの宛先がtot@connectdot.jp、件名が

Please Input Data into the Tag となっていますが、宛先と件名を書き換えれば、別の人に、タグ情報を伝えるために使うことができます。

もしくは、生成されたURLをホームページ制作アプリに Copy & Paste して <a>(アンカータグ)でリンクとすれば、ブラウザでこのリンクをクリックしてもものタグを呼び出すことができる。



## 11. 多言語対応

ものタグアプリは、端末の使用言語と地域に応じて、メッセージが変化するようにになっています。

**Connect Dot** 多言語 Voice Over 対応

言語地域設定

設定言語対応インタフェース

**海外から来日した視覚障害者向け情報発信ができる**

Copyright © 2019 Connectdot, Inc All Rights Reserved.

### 11.1 多言語 Voice Over 対応

ものタグアプリは、iPhoneの使用言語設定に応じて表示言語が自動的に変化するようになっています。

海外のiPhoneユーザは、普段使っている言語でメニューや操作手順を理解する事ができ、すぐにもものタグアプリを使うことができるので、各言語で表現されたコンテンツ(伝えたい事)を用意すればよい。

ものタグアプリのメッセージの言語は、iPhoneの「設定」メニューにおける、以下の設定ルールで決定されます。

「使用言語」の言語設定と、ものタグアプリが用意している言語が一致した場合、そのメッセージ。

一致しなかった時、「地域」がものタグアプリが用意している言語と一致した場合、そのメッセージ。

いずれも一致しなかった時、メッセージは英語となる。

現在は、日本語と英語のメッセージしか用意していませんが、例えば、スペインから移住してきた人が、自身のiPhoneはスペイン語で使っているが、英語より日本語の方が慣れてる場合、iPhoneの設定を

使用言語: スペイン語、

地域: 日本、

としておけば、ものタグアプリの言語は日本語となります。



## 12. Tagged World

いたる所にタグが配備され、視覚障害者がタグをスキャンするだけで、必要な情報を得られる環境をTagged Worldと呼んでいます。

いたる所に配備されるタグは、ユーザの持ち物だけでなく、例えばコンビニに陳列された商品にも付けられるので、その情報は、商品メーカーから消費者へのメッセージとなります。

展示会のパンフレットに付けられたタグは、展示会主催者から来場予定者へのメッセージとなります。

何かプレゼントする時の、音声メッセージにもなります。

更に、タグを渡す時のメッセージだけでなく、タグを渡した後もサーバのデータを変更することができるので、最新のメッセージを伝えることができます。

タグは、ものに付けられますが、そのものの固定的な情報のみを保持するだけでなく、刻々と変化するメッセージを伝える基盤にもなります。

次の3枚のスライドは、ヘルパーさんから障害者へのメッセージ伝達基盤となっている例を示します。

## 利用シーンとタグ利用 (1)

### ▶ ガイドヘルパーさんとの日程確認

紙の受け取ったものをカレンダーに印をつけて、当日確認する。



カレンダー



紙

### 12.1 利用シーンとタグ利用、(ガイドヘルパーさんとの日程確認)

ヘルパーさんに来てもらう日程を紙でもらって、お母さんにカレンダーに印をつけてもらっている。

ヘルパーさんに直接タグに書き込んでもらって日程管理をしたい、という利用方法を考えられたユーザさんがいました。



## 利用シーンとタグ利用 (2)

- ▶ ガイドヘルパーさんにタグを渡し日程を記入してもらう



### 12.2 ガイドヘルパーさんにタグを渡し日程を記入してもらう

まず、キーリング付タグをヘルパーさんに渡し、紙に書かれた情報をそのタグに登録してもらいます。

ヘルパーさんのiPhoneで登録してもらうので、そのタグの所有者はヘルパーさんになりますが、プライバシーレベルを「公開」に設定してもらいます。

ヘルパーさんからタグを返してもらい、AさんのiPhoneでスキャンしてみます。プライバシーレベルが「公開」になっているのでAさんのiPhoneで読めることが確認できます。

**Connect Dot** **利用シーンとタグ利用 (3)**

▶ ガイドヘルパーさんが「所有タグ一覧」でAさんのタグに日程を記入すると、Aさんはタグをスキャンして日程を確認できる。

サーバ

Aさんのタグに日程を記入

キーリング付タグ

「公開」なので、ヘルパーさんのタグでも読める

Copyright © 2019 Connectdot, Inc. All Rights Reserved.

48

### 12.3 ガイドヘルパーさんは「所有タグ一覧」で日程を記入してもらう

さて、Aさんに返したタグの所有者はヘルパーさんなので、ヘルパーさんのiPhoneで「所有タグ一覧」メニューからデータを編集することができます。

次回以降は、ヘルパーさんが自身のiPhoneでこのタグに日程を書き込むことができ、書き込まれたデータはAさんのiPhoneでタグをスキャンして日程を確認することができます。

最後にヘルパーさんからタグを返してもらう時は、ヘルパーさんのiPhoneの「所有タグ一覧」で、そのタグのプライバシーレベルを「譲渡可」に設定し、AさんのiPhoneでそのタグに情報を書き込むと、所有者がAさんに移行し、タグの返却が完了します。

- ▶ 情報伝達基盤
    - ▶ 資料やパンフレット等をタグデータとして登録し、様々な場所でタグにかざすと情報が得られる環境を構築していきます。
  - ▶ Android版の開発
    - ▶ NFC機能をもつスマホで使えるようにし、より多くのユーザに使って頂くようにします。
    - ▶ NFC機能を持たないスマホには、NFCリーダーモジュールを付けて使えるようにします。
  - ▶ 海外展開
    - ▶ 多くの言語で使えるように多言語対応とし、海外のユーザに使っていただけるようにします。
- ※皆様のご協力が必要です。よろしくお願いいたします。

### 13. 今後の展開

ものタグアプリの今後の展開について説明します。

至る所にICタグがあり、タグをスキャンすると、情報が得られる環境を想定し、ものタグアプリが情報伝達基盤となり得ることを実証していきます。

また、iPhoneユーザだけでなく、Androidユーザにも使っていただけるようにします。

ものタグアプリは、既に多言語対応にはなっていますが、メッセージや画面表示を各国語に翻訳する必要があります。この翻訳を勧め、海外展開をはかっていくことを考えています。