

Sigfoxを利用した コンシューマビジネスへのチャレンジ

スポーツ自転車の盗難対策をLPWAで実現

株式会社ネクストスケープ

プロダクトマネージャ・アーキテクト 照山聖岳

2019年2月20日

会社概要

会社名

株式会社ネクストスケープ (NEXTSCAPE INC.)

役員

代表取締役社長 小杉 智
 取締役 星名 信太郎
 取締役 佐藤 浩二 (非常勤)
 取締役 南口 和彦 (非常勤)
 監査役 堀切 進 (非常勤)

設立・資本金・決算

設立年月日 2002年4月10日
 資本金 1億5,001万円
 決算月 3月

事業内容

- ・動画配信ソリューションの提供
- ・システムインテグレーション、運用保守
- ・クラウド導入支援・コンサルティング・教育

従業員数

71人 (2018年5月1日現在)

取引銀行

三井住友銀行, 三菱東京UFJ銀行

所在地



〒163-0722 東京都新宿区西新宿2-7-1
 小田急第一生命ビル22F (私書箱5064)
 03-5325-1301(代表)

主要取引先

日本マイクロソフト株式会社
 株式会社NTTドコモ
 タワーレコード株式会社
 株式会社クボタ

エイベックスグループ
 株式会社KADOKAWA
 農林水産省 他
 (一部抜粋)

グループ会社

株式会社豆蔵 株式会社オープンストリーム 株式会社フォスターネット
 ジェイエムテクノロジー株式会社 他

資格情報



2008年 ISMS 取得
 2014年 一般競争 (指名競争) 参加資格登録
 2015年 一般派遣資格取得
 2017年 米PMIの公認教育プロバイダ認定

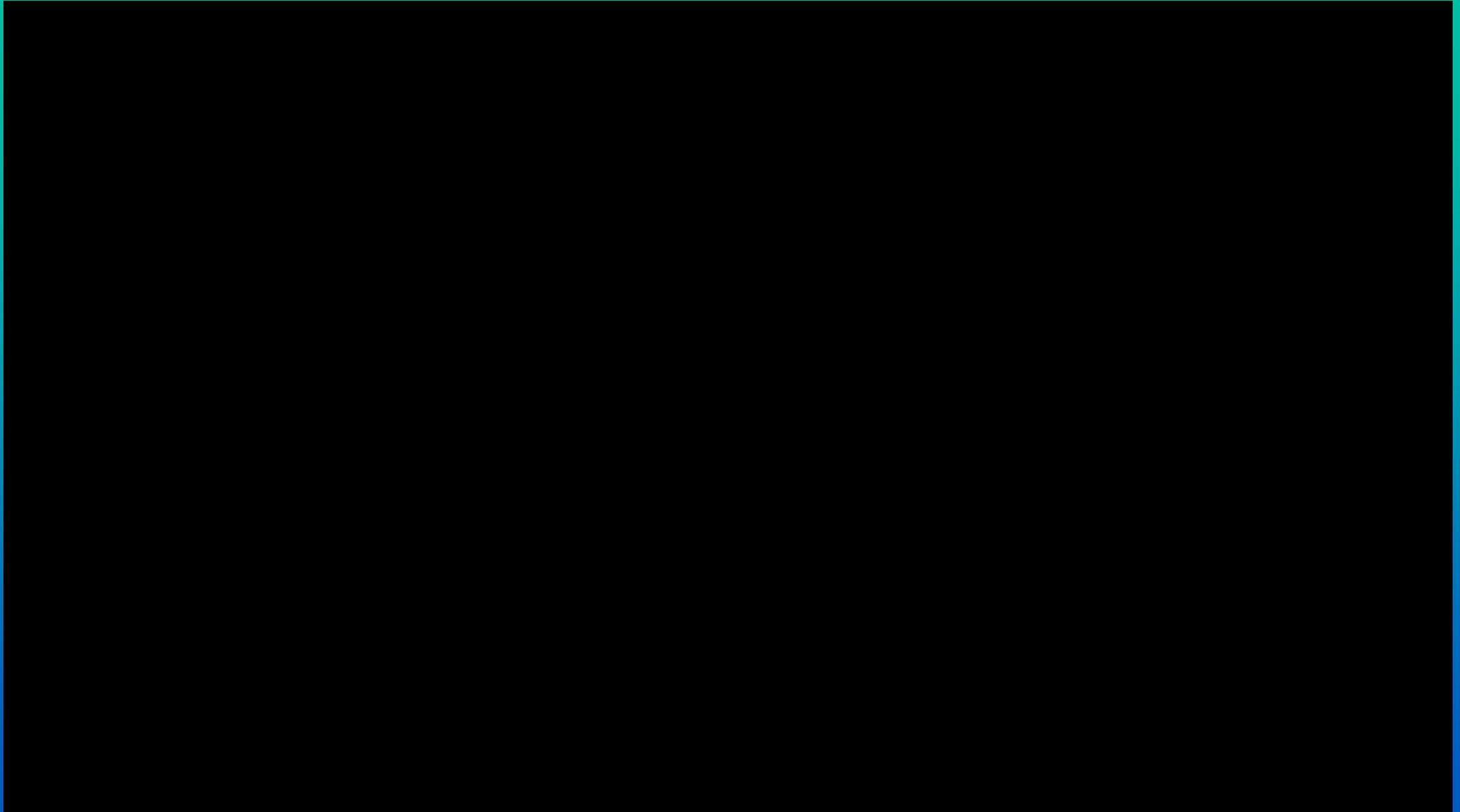
Sigfoxを利用した コンシューマビジネスへのチャレンジ

AlterLock

振動検知アラーム+GPS+通信機能を搭載した
全く新しいサイクルガードサービス



Anti-Theft Alarm / Automatic
LPWA Network / Long-Life Battery
Tracking by GPS
Easy to Use
Robust



デバイス



サイズ	長さ150mm x 幅47mm x 厚さ8mm
重量	約60g
バッテリー	リチウムポリマー
充電端子	USB (Micro-B)
稼働時間	最大1.5ヶ月 ※ 利用状況により異なります。
通信方式	Bluetooth Low Energy / Sigfox
防水/防塵	IP66
付属品	取付用ボルト2本



盗難防止ボルトによる取付サービス

加速度センサー / ブザー / GPS / Bluetooth / Sigfox

スマートフォンアプリ (iOS / Android)

オートガード

自転車から離れると・・・
振動検知アラームが愛車をガード



アラーム & 通知

アラーム音による警戒
即座にスマートフォンへ通知



GPS追跡

万が一の盗難時でも
あなたの自転車を追跡



カスタム設定

様々な利用シーンに応じた
デバイス設定が可能



AlterLockの背景



20万件

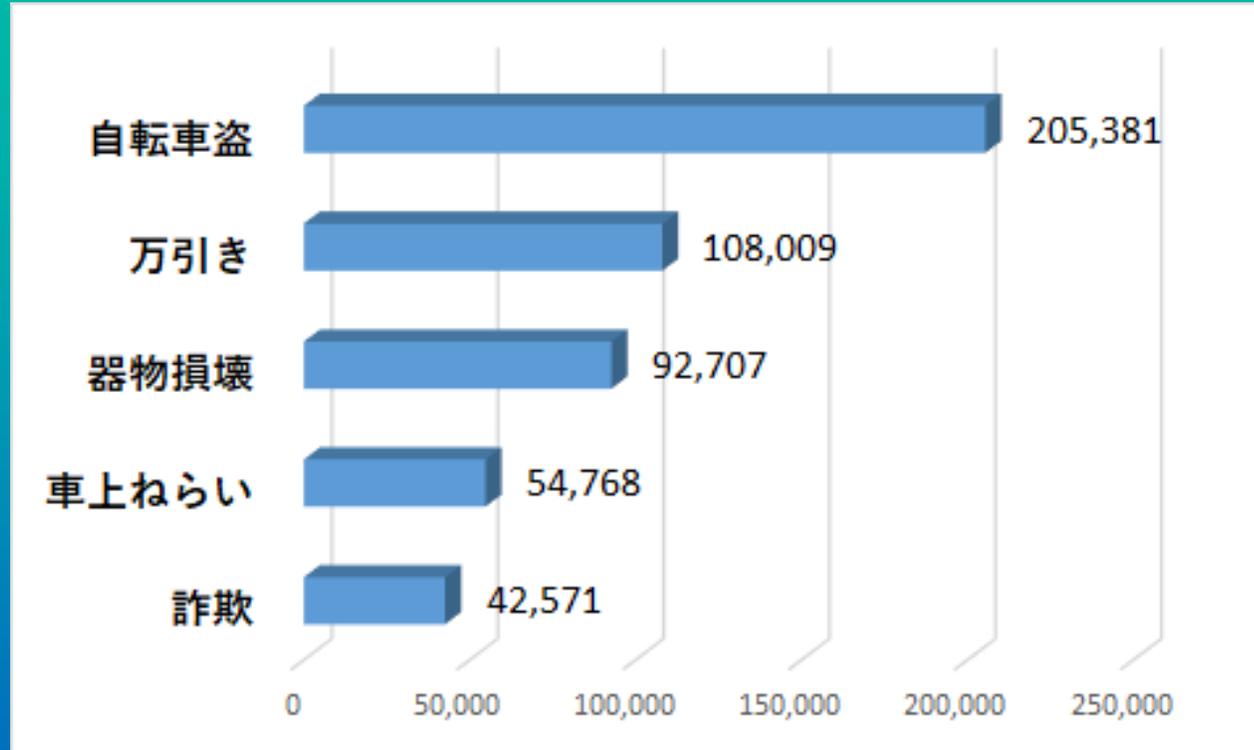
自転車盗の認知件数

91万件

2017年 全国の刑法犯の件数



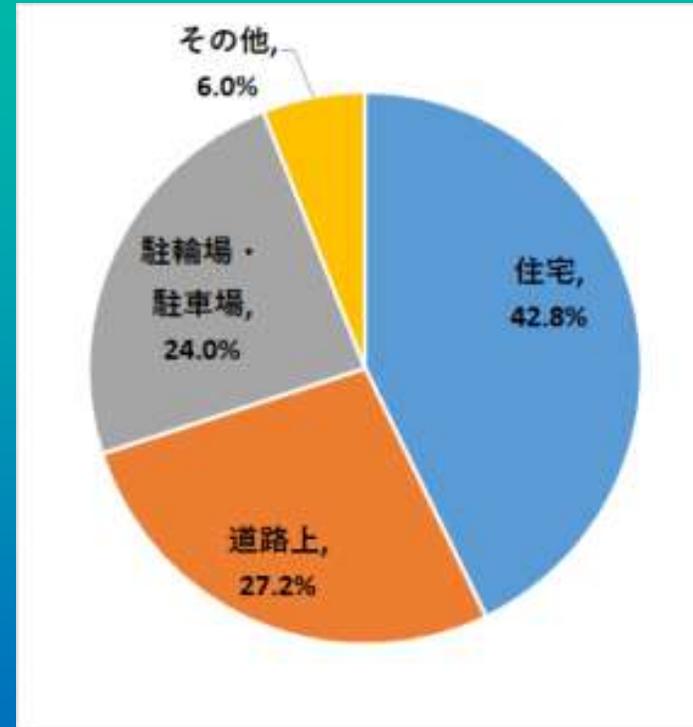
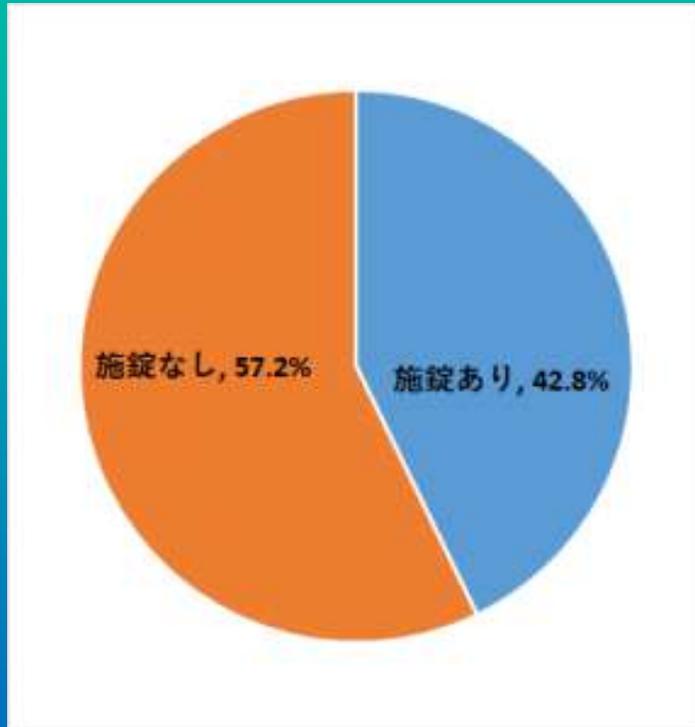
自転車盗難の現状 ①



※2017年 警察庁の統計より

- あらゆる刑法犯の中でダントツの件数 1日あたり約550台

自転車盗難の現状 ②

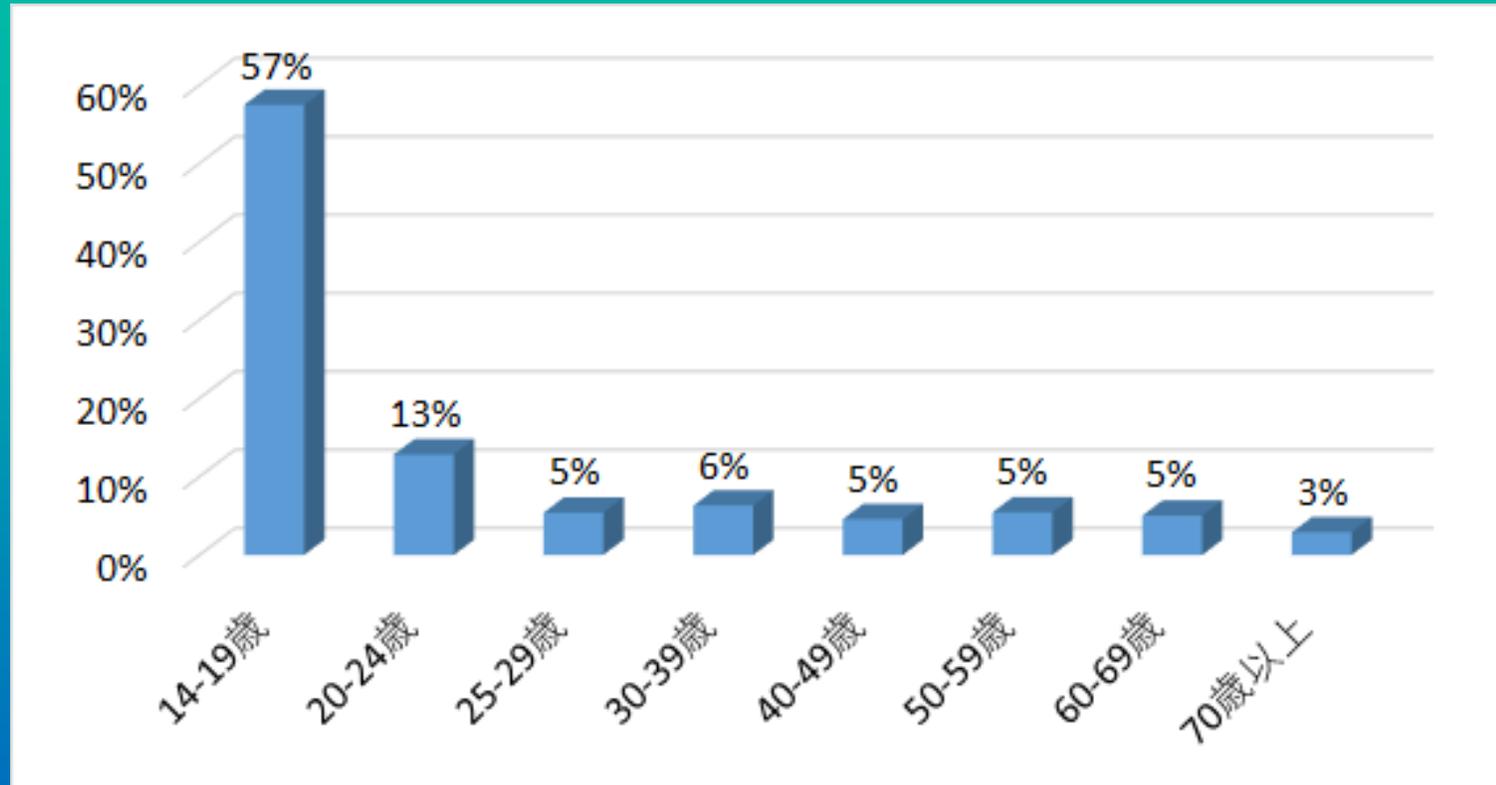


※2017年 警視庁の統計より

- 施錠していても盗難に遭う
- 住宅敷地内でも盗難に遭う

自転車盗難の現状 ③

※2017年 警視庁の統計より



- 検挙数では若年層が圧倒的多い 24歳以下が7割

サイクリスト目線での課題意識

- ワイヤロックだけでは不安。U字ロックは重い。
- コンビニやトイレにも安心して寄れない。
- 盗難届を出しても愛車は戻ってこない。

市場調査

不安理由の上位	非常に不安	やや不安	不安に思わない
盗難届を出しても発見されない	58.9%	32.3%	8.8%
安心できる駐輪場がない	55.1%	34.5%	10.4%
施錠をしても盗難対策にならない	49.3%	40.7%	9.9%
盗難が多い地域に住んでいる	23.2%	46.0%	30.8%

- ・5万円以上のスポーツバイクを所有し、月に数回以上の頻度で自転車に乗る1200人を対象にサンプリング調査を実施

市場調査

- スポーツバイク市場がターゲット
- 10万円以上のスポーツ自転車に週1回以上乗る人口は約100万人と推定
- 市場調査をベースに価格を決定
(いくらなら高いか、安いか、妥当か、等々)

何を解決するのか

- ワイヤロックだけでは不安。U字ロックは重い。
⇒ 振動検知アラームで警戒、抑止力を向上
- コンビニやトイレにも安心して寄れない。
⇒ スマホへの通知により、見守られる安心感
- 盗難届を出しても愛車は戻ってこない。
⇒ GPSで発見、車体番号・防犯登録番号の管理

かゆいところに手が届く

- ちょっと触っただけでアラームが鳴る？
⇒ 振動検知感度を調整可能
- アラームは鳴りっぱなし？
⇒ ON / OFF / 鳴動時間を調整可能
- 簡単に外されてしまうのでは？
⇒ 盗難防止ボルトによる取付サービスを販売店で提供

かゆいところに手が届く

- スマホでいちいちロックするのは面倒では？
⇒ オートガード機能を搭載
- Bluetooth圏外だと通知を受けたり、追跡できないのでは？

⇒ **Sigfox通信**

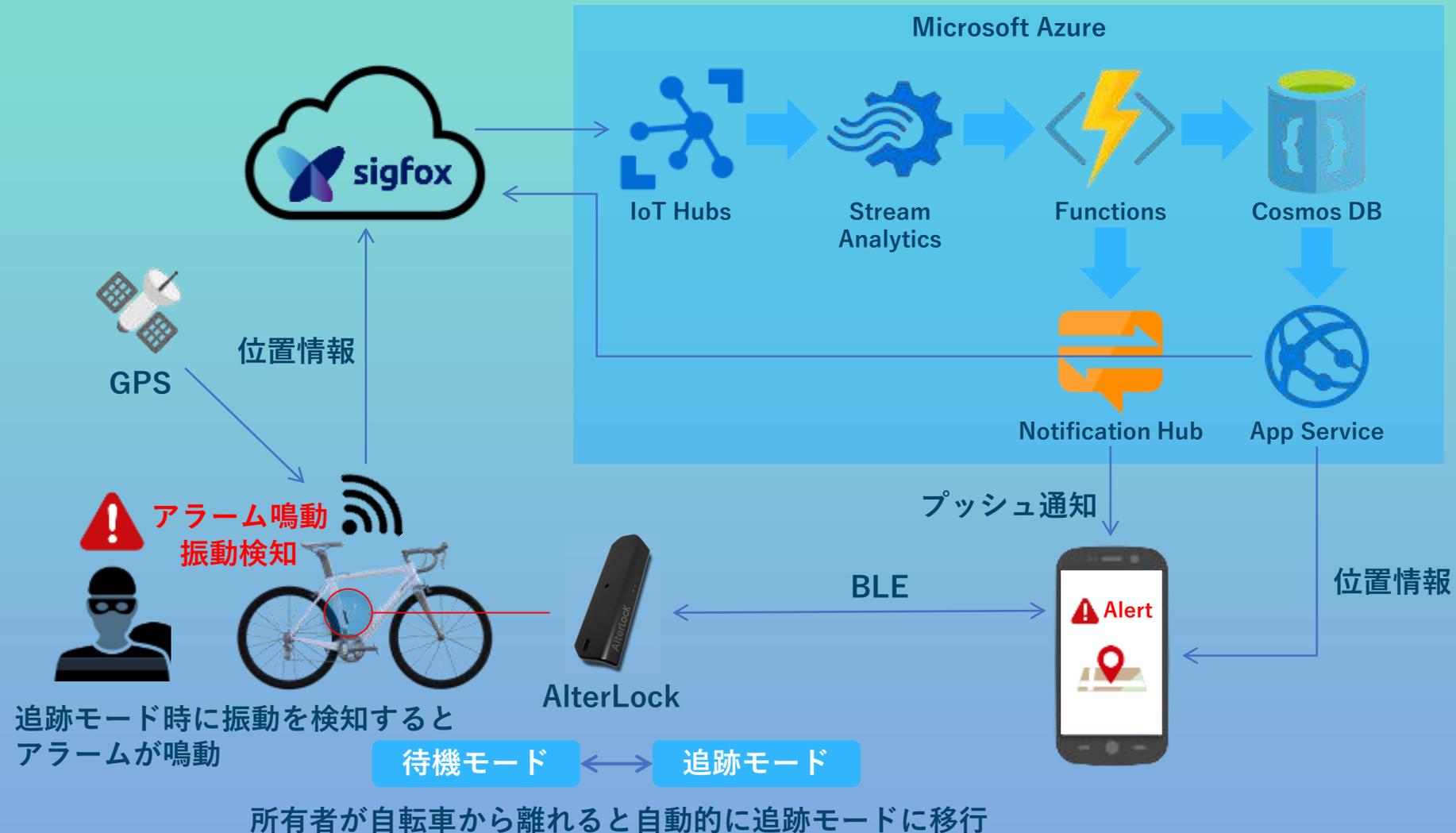
BIKE RACK

CAFE MENU	
Drip Coffee	360 450
Espresso	220 -
Latte	480 580
Chocolate	420 520
Sandwich	400 -
Takeout OK! ☺	
CROSS COFFEE	

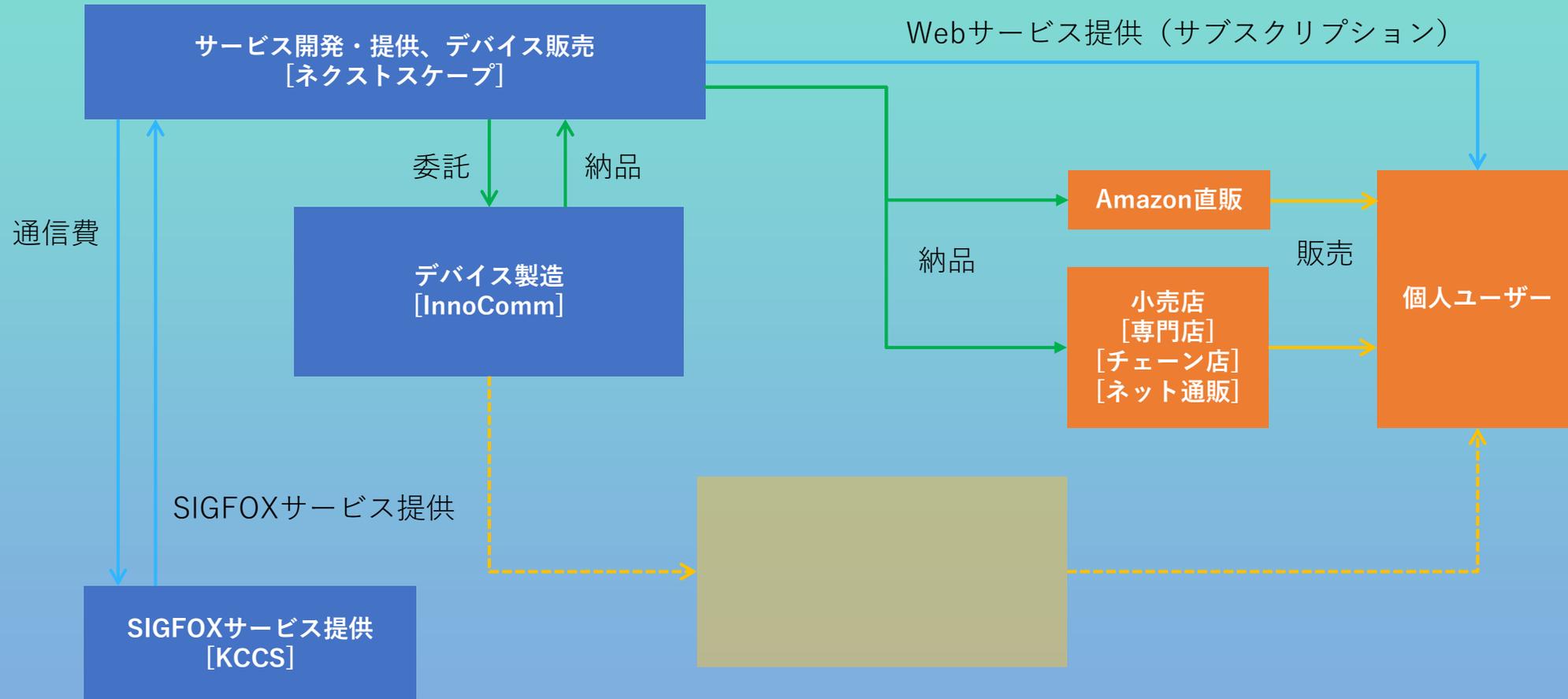
AlterLockの構造



システムイメージ



ビジネススキーム



ユーザーの反応

3年くらい前から「Bluetooth系IoTデバイスでロードバイクの盗難を防げる」みたいなアフィリエイト広告や性能を見誤ったツイートをよく見る様になったけど、これらのデバイスで盗難自転車を見つけた声を聞いたことが無かった(自分も何個か買って失敗してる)

Alterlockは導入検討したい

#自転車盗難

AlterLockのことすっかり忘れてた。出たら絶対買うー。/IoTや先端デバイス・サービスが集結「Interop Tokyo 2018」開幕 - ケータイ Watch (link: <https://k-tai.watch.impress.co.jp/docs/event/interop2018/1127442.html>) @ktai_watchさんから

ロードバイクの盗難対策を考えてるけど、これは画期的かもしれない

これあったら安心して休憩できそう。サービス始まったら使ってみようかな。

IoT通信技術で“自転車の鍵”は次世代へ！スポーツバイク愛好家のエンジニアが開発した盗難防止サービス「AlterLock」 | DX LEADERS (link: <https://dxleaders.com/solution/742>)

AlterLock試した。いい感じ。詳しくはレビュー書きます。

後は、オートロックの電波強度設定による動作開始距離を確認しておきたい

AlterLock (@AlterLockDev) がきましたよー!!! 早速取り付けてレポるぞい!

AlterLock @AlterLockDev 買わないと…((©溢©;))一度盗難にあうともものすごいトラウマになるだよ…

alterlockを自転車に付けましたがいい感じです

ユーザーの反応

そして色々買い過ぎてヤバイ！第六弾！これこそ本命w分かる人には分かるはず。
AlterLockです。サイクルモードの時からずっと気になってて、やっと買えた！
登録も終えて一安心。届いて良かった～！うひょひょ(*´▽`)♪

話題の製品・サービス！

[Net Service] AlterLock "盗難やいたずらが発生したら、振動を検知してアラームで犯人に警告、GPSと遠隔通信によりスマホ経由で状況を把握できます。"(link: https://cbnanashi.net/cycle/modules/newbb/viewtopic.php?topic_id=16255&forum=105&post_id=28113#forumpost28113)

最近発売されたAlterLockの多分最速な詳細レビューです。自転車の盗難対策に興味のある人は必見です！
記事内の公式リプライから製品の良さが伝わる…

なんか希望通りの商品が。

月額料金はかかるが、割と理想的な装置だ

これは画期的 知らなかった！

これいいな、ほしい機能が全部ついてる。

昨日のコンビニトイレで優雅に軽量化に勤しめたのはコイツのおかげ。

AlterLockというIoTデバイスを購入してみました 第一印象、軽い！

ユーザーの反応

年間3900円の利用料でこのクオリティ！！？一個持ってて出掛ける車両に付けたら最強じゃね？

#alterLock ちゃんのおかげでコンビニ休憩も安心

AlterLockなるモノを購入しました、
自転車用の盗難防止システムです、揺らすと警報、盗まれたらGPS追跡というスグレモノです、追跡機能を使う事がないよう祈りつつ取り付け作業に入ります。

Alterlockの通信方式は3GかLTEだと思っていたが LPWAらしい
おかげでバッテリーは1ヶ月以上持つようだ ようやくまともな製品という感じ

AlterLock導入！ 軽い。目立たない。機能完璧。

これまで色々試してきたけどこれで決まりかな

Alterlockがオススメです😊
盗難されたら即座に発見しなければ見つけることは困難だと思うので即日に探せるGPS最強かと
センサーも反応良いし細かい設定が出来離れるとロックされるオートガードも○
取られたことないからわからないけどGPS追跡も可能なので割と本気で「コレしかない」と思ってます

Alterlockはすごいぞ
自転車は物置に置いてるんだけど、うちの親が誤って体をぶつける事がよくあってその度にアラームが鳴った通知ならびに親からのメールが来るので親が息災であることも検知できる

NEXTSCAPE

コンシューマービジネスのポイント



コンシューマービジネスでのSigfox利用のポイント

- アンテナ感度/電波効率
 - アンテナの調整は非常に重要
 - Sigfoxだけでなく、特にGPSは実際のシチュエーションで確認
- LPWA通信だけに頼れるか
 - 通信速度、通信量、通信頻度を考えて調整
 - 他の通信手段の併用、近距離通信ならBLEを使う
- エリアの確認
 - 緯度経度からチェックするAPIをGoogle Map APIなどと共に活用
 - 購入前にチェックできる仕組みを用意

コンシューマービジネスでのSigfox利用のポイント

• 課金との連動

- Sigfoxは年単位での契約 月額サービスの場合は注意
- ユーザー加入／解約時にSigfox Cloudのデバイス状態をチェック
- 加入時：トークンを有効化、自動更新ON
- 解約時：自動更新OFF

• プロモーション／販売

- SNSを使うことで、地域を市区町村単位などで絞った広告は可能
- 主要都市はカバー済み 販売地域の心配はなくなってきている

ソフトウェア？デバイス？サービス？

- IoTコンシューマビジネスのハードルは高くない
- 得意分野の違うパートナーを見つける
- デバイスを売るのが目的ではない
- 潜在的に必要とされるプロダクトを考える

NEXTSCAPE

お客様のビジョンに共感し、感動を実現します