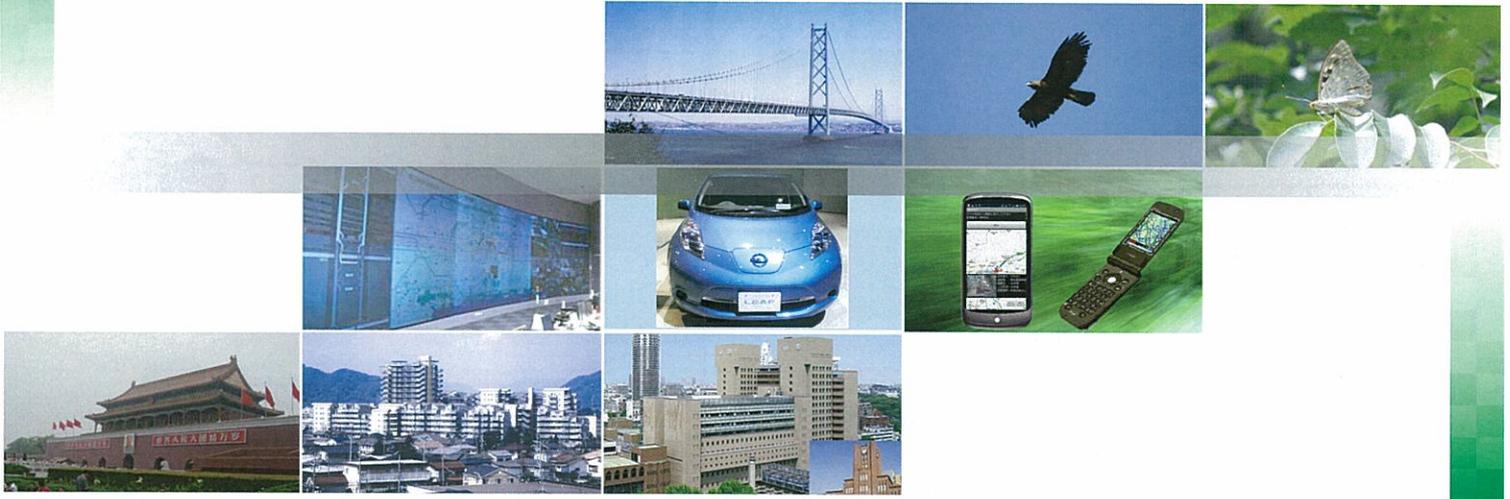


美しく快適な地球環境づくりに 邁進しています！



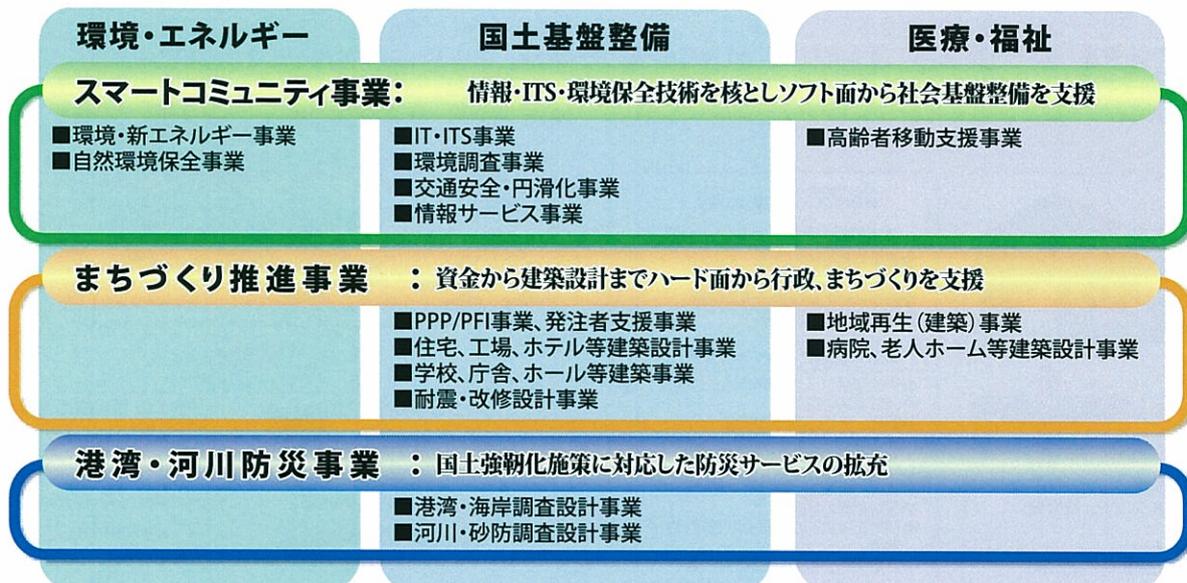
株式会社長大の経営理念を表す「人・夢・技術」を具現化するために、橋梁等の道路施設、交通、環境、情報などの分野を中心に社会資本整備を行う建設コンサルタントとして、美しく快適な地球環境づくりに邁進する事業を展開しております。

「人」とは地域住民や国民や世界の人々。「夢」と「人」の幸福や満足。「技術」は「夢」をかなえる社会資本整備技術をさします。

「人・夢・技術」には、独自の技術で人と地球にやさしい環境づくりを行い、社会に真の豊かさを実現する私たちの決意がこめられています。

長大は、計画・設計・システム分野の実績を礎に、豊富な技術を柔軟に組合せることで、構造事業・計画事業・情報事業・マネジメント事業・国際事業など、複雑化する様々な社会分野に対応します。

ソフト、ハード両面の最先端技術と防災技術を駆使し、組み合わせることで、高機能で住みよい安全・安心な環境づくりを支援します。



株式会社 長大
CONSULTING ENGINEERS & PLANNERS

人・夢・技術

ITSスポットサービス

新たな社会基盤であるITSスポットサービスの実現に向けた幅広い業務を支援しています。

現行VICSに比較し、より広域で詳細・タイムリーな情報提供により、「安全」で「円滑」な道路交通を実現するITSスポットサービスが2011年8月に全国で開始されました。

長大では、NEXCOや首都高速道路等での提供装置等の整備計画、運用方針の検討、情報提供マニュアルの整備、インターネット接続サービスのコンテンツ作成などを実施しており、サービス実現に向け幅広い業務を支援します。

また、国土交通省各地方整備局が中心に実施するサービス評価業務を支援し、利用者ニーズに即したサービス改善の提案等も実施します。

大都市間の広域情報
(高速3号線下り 渋谷付近)

名古屋までの道路交通情報がリアルタイムに提供され、透明高速と中央道のルート選択ができます。

情報提供範囲 (透明高速等可能なルート) | 情報提供範囲 (首都圏の路線) | 出発地 (渋谷IC) | 目的地 (名古屋IC)

出展:国土交通省 HP(ITS スポット)

画像情報 (高速4号線下り 外苑付近)

進行方向の静止画像が表示され、渋滞などの状況がわかります。

渋滞末尾注意情報
(高速4号線上り 新橋カーブ・参考橋カーブ手前)
:都高速ワースト1の事故多発地点)

先の見えない急カーブの追突事故を防止するため、カーブ先の渋滞を自動検知し、注意を喚起します。
⇒事故に遭う確率が6割減。

プローブ情報活用技術

車載機から送られるデータを活用した渋滞対策や安全対策を支援しています。

自動車に搭載された装置からリアルタイムで送られてくる走行履歴データや挙動履歴データを活用して、よりミクロ・より詳細な渋滞状況の把握が可能となっています。

また、道路構造データや事故データと組み合わせた事故発生プロセス分析を基に、事故多発地点の要因分析や安全対策の効果評価、さらに潜在的な危険箇所の把握などを実施し、自動車走行の安全性向上に寄与しています。

交通危険箇所 | 渋滞多発箇所

交通状況が目で見えてわかる!

構造物健全度監視システム

橋梁管理の新しい地平を拓く技術開発を行っています。

管理水準のあり方や社会基盤施設の維持管理予算の投入の仕方、国民の行政サービスに対するニーズの多様化など、社会基盤を取り巻く環境は大きく変化しています。

長大は限られた予算の中で、国民の安全・安心な生活を守るために、最新のICT技術を駆使した社会基盤施設の効率的な維持管理をトータルサポートいたします。その一つが、「構造物健全度監視システム」。東南アジア最長の斜張橋「カントー橋」には、GPS測位ユニット等の各種センサー・計測機器を利用したこのシステムが導入されており、橋梁の維持管理、交通制御さらには設計検証を行うためのデータを提供しています。

センサ/計測機器

操作 | データ | 定期点検/臨時点検

●橋梁管理者、観測室
●研究者、コンサルタント、技術者
●気象観測
●交通管理システム
●ITS (Intelligent Transport System)

SHMSの主要目的

- 橋梁維持管理のためのデータ提供**
 - 橋梁の健全性の評価
 - 効果的、効率的な定期点検
 - 長期にわたる挙動監視が可能
 - 挙動変化の原因調査
- 交通管理のためのデータ提供**
 - 交通管制システムへのデータ提供
 - 過剰車両の監視
 - 妨害、テロ、事件の監視
- 設計検証のためのデータ提供**
 - 実寸大構造モデルとしての実験体
 - 設計荷重の検証
 - 橋梁工学における様々な基礎研究に利用
 - 気象データの他の機関への提供

新交通情報システム技術実証事業 (中国)

日中共同の環境・新エネルギー事業の効果検証と開発・実験に係る工程管理を実施しています。

NEDO(独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)と中国国家発展改革委員会および北京市発展改革委員会は共同で、「新交通情報システム技術実証事業」に取り組んでいます。

本事業は、NEDOの委託を受けた日産自動車株式会社が北京市交通委員会と連携して動的経路誘導(DRGS)、エコ運転支援(EMS)を北京市に導入し、省エネルギー効果とCO2など温室効果ガスの削減を目指すものです。弊社は、日産自動車株式会社の協力会社として、本事業の効果検証、並びに、開発・実験に係る工程管理を実施しています。

交通情報プロバイダー | 省エネ・CO2 総合マネジメント | 普及促進

効果検証 | サービス提供 | CO2 削減量 | 社会的効果の公開・標準化等

動的経路誘導(DRGS) | エコ運転支援(EMS) | 外部情報センター

簡易型ナビゲーション | スマートフォン

省エネ効果: 3.0千toe/年 (ガソリン削減量に換算すると3.6千kl/年に相当)

CO2排出削減効果: 9.1千t-CO2/年 (杉の木約65万本(約784ha)分に相当)

期待される効果

実証事業 HP(緑翼): http://cx.bjgtw.gov.cn/gw/a/wangzhanshouye_jp

当社は効果検証並びに開発・実験に係る工程管理を実施しています。

お問い合わせ

株式会社 長大 社会事業本部 社会システム事業部 社会システム第1部

〒104-0054 東京都中央区勝どき一丁目13番地1号
イヌイビル・カチドキ

TEL: 03-3639-3321 FAX: 03-3532-8636
URL: <http://www.chodai.co.jp>

担当: 岸 浩二

E-mail: kisi-k@chodai.co.jp

日常の維持管理・巡回業務のお役に立ちます。



位置情報はGPSで自動取得!!

インターネット経由で速やかに情報共有

写真、音声、文字情報の登録が可能

スマートフォン、タブレット型携帯端末に対応 ※Android OS

インターネット網

管理事務所

現地情報をリアルタイムに共有しながら、現場への作業指示が可能

地図: トヨタマップマスター

地図: 国土地理院 電子国

さらに、災害時も!!

東日本大震災のような大規模災害時には、現地情報の収集と把握が困難です。

- 情報が錯綜して、うまく整理ができない。
- 被災地が広範囲にわたり、位置特定・状況把握が難しい。

通常時と同様に道路巡回を行い、異常事象の情報を登録するのみ。

災害時にも、同じツールを用いて作業が行えます。

通常時に使い慣れたツールなら、災害時にも混乱なく使用できます。



一時的に通信が不能でも、端末内にデータを蓄積するので、巡回作業は継続できます。



関係者が同じ画面を見ながら、調整協議が可能になります。

地図データは携帯端末内に保存する仕組みを採用しているため、通信不通時にも表示が可能 (地図例: トヨタマップマスター^{注1}、MapFan^{注3})
常時通信方式の地図ではGooglemap^{注3}にも対応可能
※各地図とも、利用ライセンスの取得が必要です。

写真、音声、文字情報の登録が可能

入力はタッチ式、操作も簡単



 音声メモの録音・共有が可能



住所や路線情報は、GPSによる位置座標の観測結果から自動取得

撮影した写真にはラインでメモ書きが可能



地図をベースにして、登録した情報を共有

携帯端末、PCともに、地図上で情報共有が可能

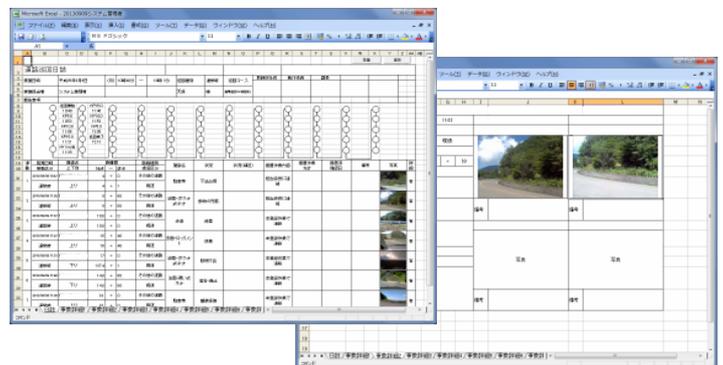


地図上のシンボルマークの色や形で事象の内容や状態が区別して表現されます。

パトロール報告書の作成を支援

本システムに登録された情報を基に、報告書を自動作成できます。

日常的に使い慣れているMicrosoft^(R) Excelベースの報告書なので、編集も簡単です。運用中の所定様式があれば、システムのカスタマイズで対応します。 ※別途相談



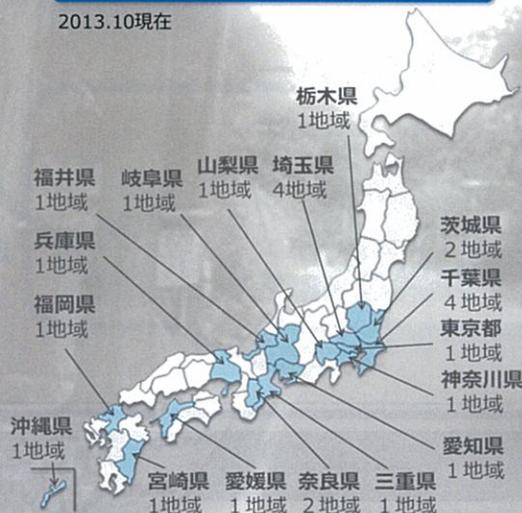
通院の多くなりたる老いの身に
デマンドバスの送迎嬉し

利用者の声

公共交通空白地域の拡大、運行頻度の減少、高齡化の進展など、さまざまな課題に対応する新たな交通手段「コンビニクル」

全国25カ所で稼働中

2013.10現在



地域社会での課題として、定期バスの路線廃止、車を運転しない人の増加などにより、交通困難者となった高齢者を中心に日常生活にも不自由するといった課題が出ております。これらの課題への解決策として弊社は、経路生成型フルデマンド（「コンビニクル」）を提案しています。到着時刻を厳守するアルゴリズム（問題解決手順）により、路線バスや鉄道などの他の交通機関との乗り継ぎ連携が可能な新しい公共交通を実現します。インターネットを介しての利用により低コストを実現、運行経路の完全自動生成機能により地理的に詳しい熟練者の育成・教育なしに容易に導入が可能となります。弊社は、既存公共交通との融合を目指した新しい乗り合い交通システムの普及のために現在も研究開発を進めています。

システムの特徴

フルデマンド・セミデマンド運行に対応	地域に合わせた運行のカスタマイズが可能 ・システムの設定を変更することで、エリア単位、号車単位、時間単位に柔軟に運行方式を変更することができます。 ・地域にあった運行方式の選択、さまざまな運行条件設定をカスタマイズできます。
運行計画（順序）の自動生成	オペレータ負荷小、WEBでの予約受付にも対応可能
到着時間を守るサービス	既存の公共交通との乗り継ぎ連携が可能 ・予約問合せ時に、概ねの出発・到着時刻を利用者に伝えることができます。 ・確定している予約の時刻を守りながら、すべての運行車両を対象に運行可能な組み合わせ、順番をシステムが計算し、乗り合いが発生するような複雑な運行計画を瞬時に自動生成します。
見直し改善が継続的に行えるシステム	蓄積されるログを分析し、見直し改善が継続的に行える

想定するサービスレベル

- 決められた乗降場でしか乗り降りできない
- 乗車前には予約が必要
- 予約状況によっては、希望に合った時間に乗車できない場合がある
- 乗合いが発生する場合は、乗車時間が長くなる場合がある
- 不便はあるが、安く利用できる



利用イメージ



時期	作業項目	備考
	↓ 事前検討・準備期間 ↓	
2ヶ月前	・利用者登録用紙の配布・申請受付 → 利用者登録リストの整備 ・乗降場設置の条件検討、調整	
1ヶ月前	・運行条件を決定 ・登録データの準備	準備するデータ ・運行設定内容 (運行時間・車両台数・乗車人数 など) ・共通乗降場リスト・利用者登録リスト
	↓ システム導入に向けた準備期間 ↓	
1ヶ月前	・データを順風路に送付	・オペレータツール・車載器を準備 (順風路作業)
2～3週間前	・オペレータツール・車載器の説明会	
1週間前	・予約受付開始	
運行開始		

価格など

- 導入までの期間 : **最短で1ヶ月程度**
- 導入の準備 : **運行エリアと条件決定、乗降場リスト作成
利用者リスト作成のみ**
- 導入のコスト : **初期費 50万円程度
月々の運用費 10万円程度**
- <想定例> サーバ使用料、車載器3台+予備車載器1台
(通信費含む)



順風路 株式会社

問い合わせメール: info@jpz.co.jp

〒170-0013 東京都豊島区東池袋五丁目44番15号 東信東池袋ビル1F
TEL (03) 6271-6061 FAX (03) 5953-9491
URL <http://www.jpz.co.jp/>



Chodai Community Cycle system

3つの“C”を可能にする—
(株)長大のコミュニティサイクルで
地球にやさしいまちづくり！

Convenience

便利で手軽

Cost performance

導入コストが安価

Communication

情報提供、双方向通信が可能

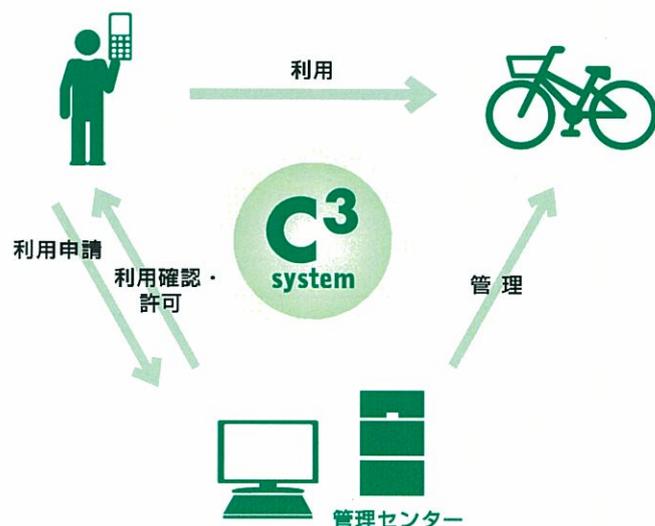
コミュニティサイクルとは、複数のサイクルポート（貸出拠点）を設置し、どのサイクルポートでも貸出・返却が可能な、自由に気軽に自転車をレンタルできる新しい交通手段で、環境負荷低減や地域活性化などの効果が期待されます。C³-systemは、コミュニティサイクルを手軽に導入できる環境配慮型のシステムで、環境にやさしく健康にも良い自転車を活用したまちづくりや公共交通サービス拡充を支援します。

C³…system とは

- ・自転車の貸出・返却の手続きを無人で行う携帯電話を活用した自転車管理システムです。
- ・自転車と駐輪スペースが、あれば、短期間で手軽に導入できます。

C³-system のメリット

- ・特別なハード器材や工事は不要
- ・携帯電話で利用登録や貸出・返却手続きが可能
- ・低コストで、短期間（最短2週間）で準備可能



C³-systemで「自転車」を活用したまちづくりや公共交通サービス拡充を支援します

■ レンタサイクル運営の効率化

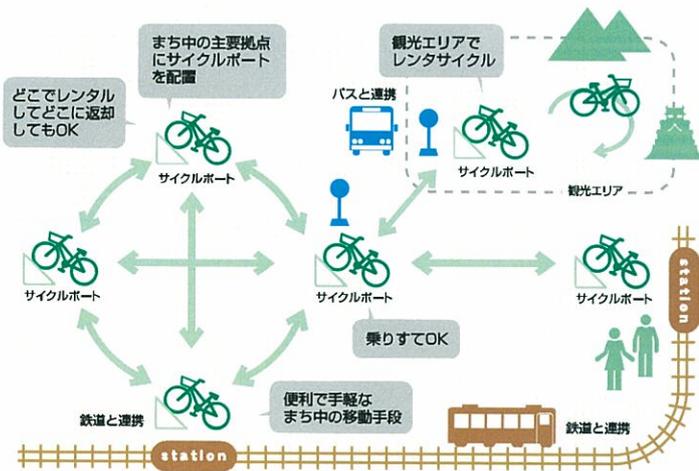
- 貸出・返却手順の簡略化（パソコンで簡単手続き）
- 自転車在庫管理（どこに何台あるかリアルタイムに把握）
- 自転車利用履歴のデータベース化（需要・効果などを定量的に分析）

ラクラク運営

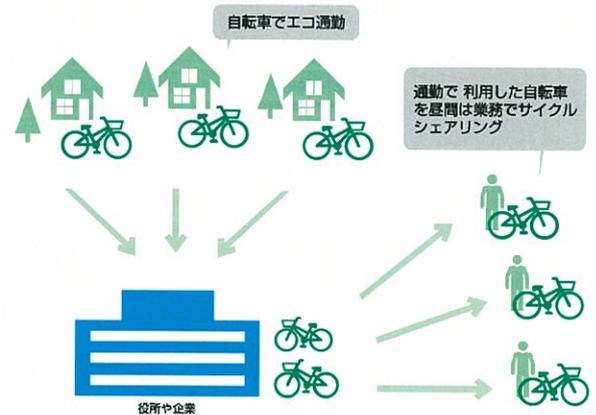
■ 公共交通サービス向上やエコまちづくり

- 観光地やまちなかの手軽で便利な移動手段の提供
- 役所や会社のエコ通勤、サイクルシェアリング
- 公共交通との連携（公共交通と自転車で移動できるまちづくり）

運営形態イロイロ



【自転車を活用したエコまちづくり、公共交通サービスの向上】



【役所・企業における環境への取り組み】

■ 観光振興 地域活性化 エコ推進・健康増進

- 観光やグルメ、特売などの情報による魅力発信
- クーポン・スタンプラリーなどによる来街者促進
- 自転車利用距離に応じたエコマイレージ、ヘルスチェックなどの付加価値



【アクセス向上や情報発信で観光振興・地域活性化】

C³-systemは、従来システムに比べ、低価格で導入できるエコでクリーンな環境配慮型の「新たな自転車管理システム」として、弊社が開発したものです。

- システム購入型ではなく、システム共有型（ASP方式）のため、安価にサービス提供
- 無人管理のため、貸出等の手続きのための手間やコストを削減可能
- 専用駐輪ポートは不要（駐輪スペースのみで可能）
- 市販の一般用自転車、リサイクル自転車（粗大ゴミ・放置自転車）の活用も可能
- ニーズに応じてシステムの拡張や機能付加などのカスタマイズが可能

お問合せ先



人・夢・技術

株式会社 長大

■ 道路事業本部 道路交通部 地域・公共交通グループ

担当者：幸坂 (kohsaka-a@chodai.co.jp)、田端 (tabata-t@chodai.co.jp)

〒104-0054 東京都中央区勝どき一丁目13番1号 イヌイビル・カチドキ

TEL：03-3532-8604 FAX：03-3532-8636

http://www.chodai.co.jp/