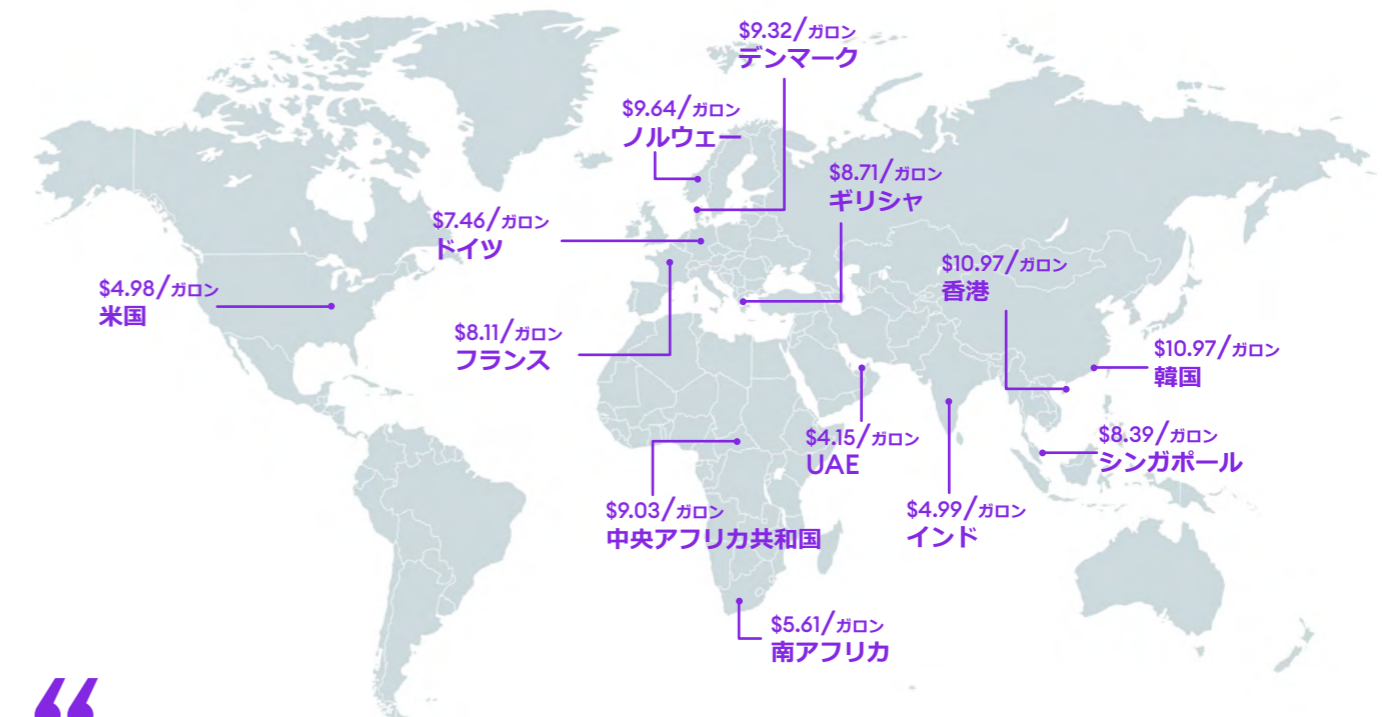


# 燃料費と 二酸化炭素排出量の削減



# 世界のガソリン価格の高騰



世界的なガソリン価格が史上最高値に達し、気候変動による危機が迫っている今こそ、最適化を行うべき重要な時期です。

業界をリードするIFSのスケジューリング最適化エンジンで、組織の燃料コストと二酸化炭素排出量を削減し、希少なフィールドサービス要員を最大限に活用することができます。

“ 米国では、2022年5月にガソリン価格が史上最高値となりました。そして、世界では、ガソリン価格の高騰が深刻化しています。欧州のガソリン価格は、過去10年間の平均レベルの約10倍に達しています。

ガソリン価格が史上最高値に急騰している昨今、Doing more with Less、より少ない資源でより多くのことを行うことがより重要になっています。世界中の経済がパンデミックによる操業停止から回復するにつれ、ガソリン価格は劇的に上昇していました。製油所の閉鎖やロシアによるウクライナへの軍事侵攻により、国際的な供給がさらに制限され、価格はさらに上昇しています。燃料費の変動が続く中、製造業もサービス業も同様に、エネルギーコストの高騰の中で人員削減や生産縮小を始めています。

**サービス組織では、技術者の走行距離を最小限に抑えることで、二酸化炭素排出量を削減しながら、大幅なコスト削減を実現することができます。**

IFSの要員計画とスケジューリング最適化ソリューション(IFS Planning and Scheduling Optimization: IFS PSO)では、多くの企業が技術者の平均移動時間を35%~50%削減しており、導入初日から劇的なメリットを得ることができます。また、機械学習が組み込まれているため、少ない熟練労働者の最適化、既存のフィールドサービス技術者の燃え尽き症候群の軽減、二酸化炭素排出量の削減など、コスト削減やその他の重要な利点は、時間の経過とともにさらに改善されます。

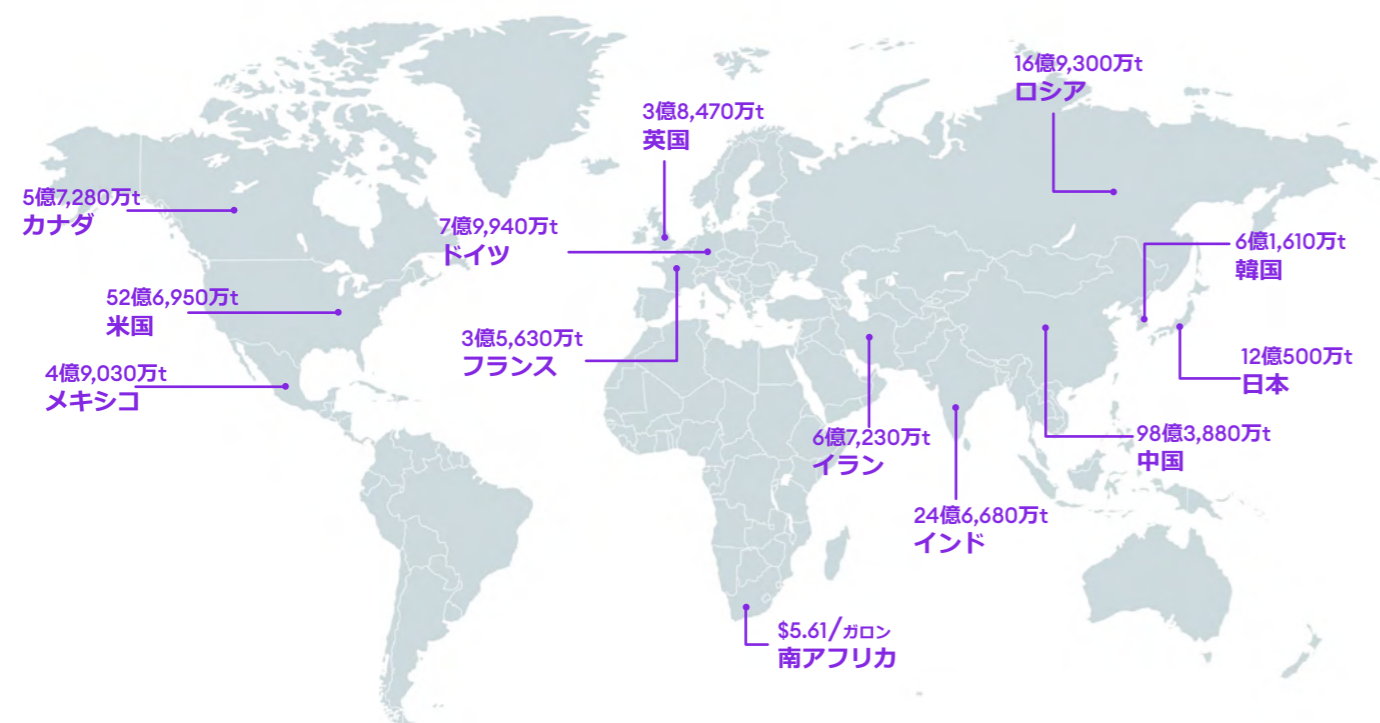
最適化エンジン内の次世代の機械学習は、作業時間、計画、スケジューリングの精度を継続的に向上させ、各技術者が様々な活動を行うのにかかる時間を自己学習し、各フィールドサービスエンジニアの稼働を記録して、システムが各特定の作業に最適なエンジニアを適合させることを可能にします。

## 輸送は今や、有害な温室効果ガスの世界最大の排出源となっています。

2017年、交通機関は発電や産業工場からの排出量を上回り、有害で地球を熱くする温室効果ガスの排出源としてトップに立ちました。世界第2位のCO2排出国である米国では、1年間だけで、走行する自動車の大半が10億9800万トン(二酸化炭素換算)の二酸化炭素を排出し、これは米国全体の二酸化炭素排出量の約5分の1に相当します。



## 化石燃料からのCO2排出量



二酸化炭素の排出を削減しようと努力する国もありますが、化石燃料の使用は依然として地球温暖化の最大の原因となっています。

### ネット・ゼロへの道

しかし、世界はようやく賢くなりつつあります。2021年、世界の上場企業2,000社のうち5社に1社の割合で、2050年までに「ネットゼロ」排出計画を立て、地球規模の気候変動に対処することを約束しました。つまり、私たちの地球は、現在の57ギガトンのCO2排出量を、数十年という短い期間で、完全にゼロにする必要があるのです。

## ネット・ゼロへの挑戦： 今こそ行動を起こすとき

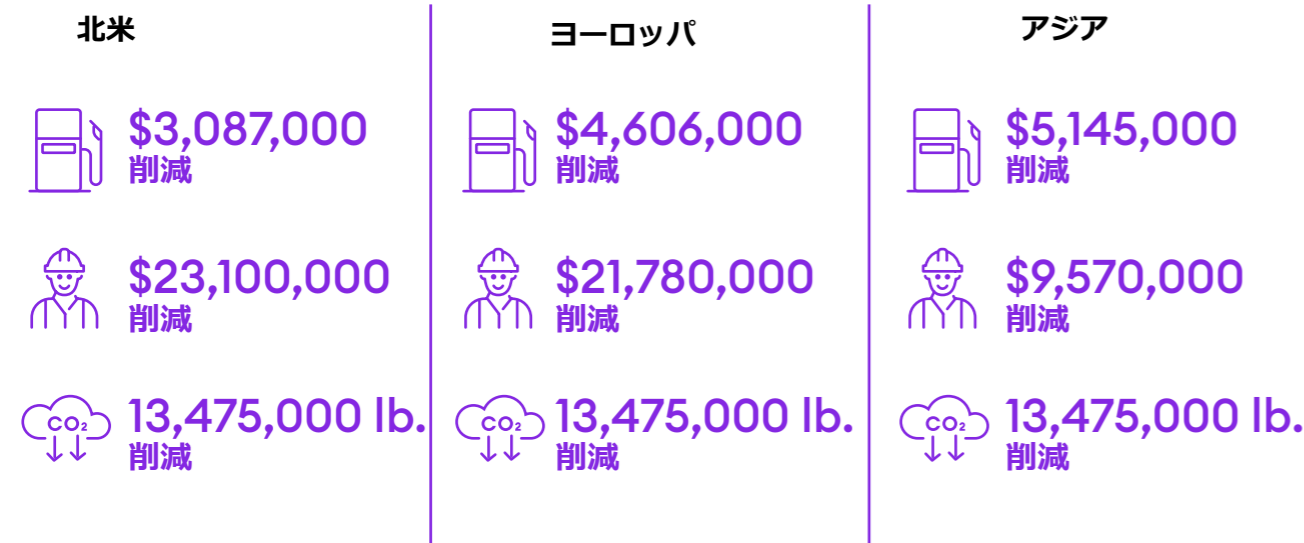


### 2050年までに 57ギガトン<sup>①</sup>をゼロに

今こそ、全保有車両の年間移動時間を短縮することで、気候変動による緊急事態を回避することができます。

IFSの要員計画とスケジューリング最適化の顧客から得たROIの指標を使用して、いくつかの実用的な例を説明しましょう。まず、各主要地域におけるリアルタイム最適化前のフィールドサービス業務の平均コストを検証します。次に、燃料費、人件費、二酸化炭素排出量の削減の観点から、お客様の潜在的なメリットを検証します。

# IFS のスケジューリング最適化により、世界中のサービス企業が実質的なコスト削減を実現しています



## 北米

### IFS PSO の導入前

- 1,000 人の技術者がいて、技術者一人当たりの年間平均コストは 7 万ドル = 年間給与は 7,000 万ドル
- 技術者が 1 日に 3 つの仕事をごなし、年間 260 営業日勤務する場合 = 年間 78 万件の仕事をごなすことになる
- 各仕事は平均 18 マイル離れている場合、各技術者は 1 日あたり 54 マイルを移動している = サービスチームの年間移動距離は約 1,400 万マイル
- アメリカのガソリン価格が 1 ガロンあたり約 5 ドル、中型のサービストラックの走行距離が 1 ガロンあたり 8 マイルとすると、平均燃料費は 1 マイルあたり 0.63 ドル = サービスチームの年間燃料費は 882 万ドル

- 1 ガロンのガソリンが大気中に放出する CO<sub>2</sub> は 22 ポンドで、1 企業あたり年間 175 万ガロンを使用し、年間 3,850 万ポンドを排出していることになる

### IFS PSO の導入後

- 移動時間を 35% 削減 = チームの年間総移動距離を 910 万マイルに減らし、燃料費を 308 万 7,000 ドル削減
- 技術者の生産性が 33% 向上 = 年間人件費 2,310 万ドルの節約
- 年間総費用削減額 = 2,618 万 7,000 ドル
- 年間の二酸化炭素排出量削減 = 1,347 万 5,000 ポンド

## ヨーロッパ

### IFS PSO の導入前

- 技術者が 1,000 人いて、技術者一人当たりの年間平均コストが 6 万 6,000 ドル = 年間給与額は 6,600 万ドル
- 技術者が 1 日に 3 つの仕事をごなし、1 年に 260 営業日働くとする、年間 78 万件の仕事をごなすことになる
- 各仕事は平均 18 マイル離れている場合、各技術者は 1 日あたり 54 マイルを移動している = サービスチームの年間移動距離は約 1,400 万マイル
- 欧州のガソリン価格は平均 7.50 ドル / ガロン、中型のサービストラックの走行距離は 8 マイル / ガロン、平均燃料費は 0.94 ドル / マイル = サービスチームの年間燃料費は 1,316 万ドル

### IFS PSO の導入後

- 移動時間を 35% 削減 = チームの年間総移動距離を 910 万マイルに減らし、460 万 6,000 ドルの燃料コストを削減
- 技術者の生産性が 33% 向上 = 年間 2,178 万ドルの人件費削減を実現
- 年間の二酸化炭素排出量の削減 = 1,347 万 5,000 ポンド

## アジア

### IFS PSO の導入前

- 技術者が 1,000 人、技術者一人当たりの年間平均コストが 2 万 9,000 ドル = 年間給与請求額が 2,900 万ドル
- 技術者が 1 日に 3 つの仕事をごなし、1 年に 260 日働くとする、年間 78 万件の仕事をごなすことになる
- 各仕事は平均 18 マイル離れている場合、各技術者は 54 マイル / 日移動している = サービスチームは年間約 1,400 万マイル移動
- アジアのガソリン価格は平均 8.39 ドル / ガロン、中型のサービストラックの走行距離は 8 マイル / ガロン、平均燃料コストは 1.05 ドル / マイル = サービスチームの年間燃料コストは 1,470 万ドル

### IFS PSO の導入後

- 移動時間を 35% 削減 = チームの年間総移動距離を 910 万マイルに減らし、514 万 5,000 ドルの燃料コストを削減
- 技術者の生産性が 33% 向上 = 年間 957 万ドルの人件費削減を実現
- 1 年当たりの二酸化炭素削減量 = 1,347 万 5,000 ポンド

注:コストの表記はすべて米ドル



# もっと証明する必要がある ありますか？

IFS スケジューリング最適化  
各業界のお客様での実績

## CoolSys

Amazon、Target、Starbucks、Walmart などの主要な顧客を持つ米国の HVAC/R サービスの親会社は、技術者の平均移動時間を 35% 削減しました

## 世界的な メーカー

技術者の生産性を1日6件から8件に向上させ、移動時間を50%削減しました

## Mitie

英国の大手施設管理会社で、下請け業者の支出を49%削減し、作業指示量を73%増加させました

## 世界的な エレベータ ブランド

移動時間を30%削減し、作業員の25%を再配置することができました

# より環境に配慮しながら 環境保全に取り組む 準備はできていますか？

コスト削減と CO2 排出量削減の可能性を計算する  
お手伝いをさせていただきます

<https://info.ifs.com/optimalscheduling.html>



## IFS について

IFS は、エンタープライズ・クラウド・ソフトウェアのプロバイダーとして、「ものづくり」、「サプライチェーン」、「設備の維持管理」、「サービス中心のビジネス」を支援するためのソリューションを開発し、世界各地の企業に提供しています。IFS の業界固有の要件に対応した製品は、1つのプラットフォーム上で、本質的に単一のデータモデルに結び付けられており、組み込み型のデジタルイノベーションを使用しています。これにより、お客様は、顧客にとって本当に重要なとき、すなわち「サービスの瞬間」(Moment of Service™) に最善を尽くすことができます。

各産業に深く精通した IFS のコンサルタントと広がり続けるエコシステムによって、IFS は業界のリーダーとして認められ、お客様に高く評価されています。現在、IFS は 5,000 人の従業員を擁し、IFS のソリューションは全世界で 10,000 社を超えるお客様に導入されています。IFS は世界各地の直営拠点やパートナーとともに、これらのお客様を支援しています。さらに詳しくは [ifs.com](https://ifs.com) をご覧ください。

#MomentOfService