

“組み合わせ最適化”で

業務のムダをなくして効率化!

“組み合わせ最適化”を活用したソリューションをご提案&ご提供いたします。

既存ソリューションの提供はもちろん、

お客様のご要望に応えるため、新たなソリューションの開発も行います。

“組み合わせ最適化”を使って業務の効率化を図りませんか?

組み合わせ最適化とは?

多くの組み合わせの中から、条件を満たした最適な組み合わせを探し出すことが“組み合わせ最適化”です。複数の条件が付き、より複雑な組み合わせでも、コンピュータで簡単に速く“組み合わせ最適化”を行えるため、さまざまな業務での活用が期待できます。

例) ナップサック問題



容量が一定のナップサックに、価値と重さが決まっている複数の品物を詰める時、一番価値ある組み合わせはどれか、という問題。

▶ この最適解を見つけること、それが“組み合わせ最適化”です。

そんな“組み合わせ最適化”を活用し、業務の効率化を図るサポートをいたします。

お客様のご要望に合わせた、**新たなソリューションも開発&提案**いたします。
お気軽にお問い合わせください。

こんなお悩み、ありませんか?

- ✓ “組み合わせ最適化”に興味はあるが、具体的に業務にどう活かせるのかわからない。
- ✓ 抱えている課題に対し、“組み合わせ最適化”が効果的かどうか、検討したい。
- ✓ 課題解決のため、どのような解決法・ソリューションがあるのを知りたい。

ぜひ
ご相談
ください

[既存ソリューションご紹介] 内容は次のページからご確認ください。より詳細な情報はお問い合わせください。

タクシー相乗りサービスに活用

- ルート最適化ソリューション

運送業務や配送サービスに活用

- 配送最適化ソリューション
- 自動配車・運行・動態管理システム

どんな業務でも! シフト管理に活用

- 作業計画最適化ソリューション
- シフト表自動作成システム

タクシー相乗りサービスに活用

ムダのない**ルート**作成で、
運用も顧客も**満足度アップ**へ



ルート最適化ソリューション

複数のタクシーと複数のお客様の希望をマッチングさせ、ムダのない相乗り計画を作成!

お客様に喜ばれる相乗りサービスも、ムダが多いとタクシー会社の損失になりかねません。



タクシーの台数や走行にムダが発生

計画的なルートをリアルタイムで導き出せば、配車や走行の余剰分を省くことができます。



最適化でムダをなくして**効率化!**

特長

- 相乗りサービスだけでなく、通常の配車や定期便の配車にも適用可能
- 高精度な最適解でルートを作成、効率的な運用を実現
- タイムリーにお客様のニーズに応えられるため、顧客満足度アップへ
- OpenStreet Mapの採用により地図サービスもリーズナブルに利用可能
- 乗車人数の制限内で乗降人数を考慮した巡回ルートも計算できます

次のような条件を組み合わせ、最適なルートを導き出します

顧客要求

乗車の場所・時間/降車の場所・時間/人数 など



運行予定

目的地+到着時間/出発地+出発時間 など



タクシーのキャパシティ

運行台数/運行時間/定員 など



ルート最適化ソリューション 価格表

提供形態	オンプレ (Docker) ※注1、注2	クラウドサービス (WebAPI) ※注3
ライセンス価格	CPU版: 6,000,000円 GPU版: 9,000,000円	1,500円/月 × 車両数
内容	・ソリューションモジュール 一式 ・NQSモジュール 一式 (エンジン&TYTAN SDK) ・ルート最適化API仕様書 ・サンプルプログラム 一式	・ルート最適化API仕様書 ・サンプルプログラム 一式
保守&サポート	メールによる問い合わせ対応 (2営業日以内)	メールによる問い合わせ対応 (2営業日以内)

※注1: 初期構築費用込み。 ※注2: ハード費用は含まれません。 ※注3: クラウド費用は含まれません。

運送業務や配送サービスに活用



最適な配車、最適な配送計画で、さまざまなムダをなくしてコスト削減へ



配送計画最適化ソリューション

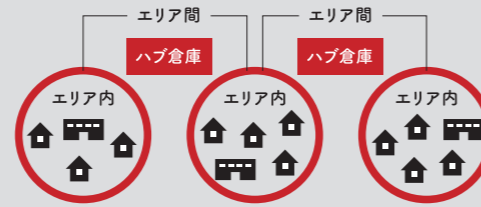
貨物の送り状と輸送手段のマッチングを行い、複数の条件を満たした最適な配送計画を作成

配車台数が多い、積載率が低い、総走行距離にムダがある、そんな問題を抱えていませんか。



配車、積載率などのさまざまなムダが発生

ムダのない最適な配送計画を行うと、配送原価のダウンに繋がり、コストの削減に期待できます。



最適化でムダをなくして効率化!

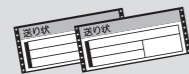
特長

- 刻々と変化する状況に合わせて、即応できる安心の再計画機能
- 他のエリア宛の貨物はハブ倉庫に集約、エリア内・エリア間の最適化でより効率的に
- フェリーなどトラック以外の輸送手段も考慮することが可能

次のような条件を組み合わせると、最適な配送計画をつくれます

貨物の送り状

発送地/宛先/発送日時/到着期限 など



トラック

重量制限/荷室サイズ/輸送単価 など



倉庫

倉庫種別/所在地/保管庫サイズ など



配送計画最適化ソリューション 価格表

提供形態	オンプレ (Dock) ※注1、注2	クラウドサービス (WebAPI) ※注3
ライセンス価格	CPU版: 6,000,000円 GPU版: 9,000,000円	1,800円/月 × 車両数
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ソリューションモジュール 一式 ・NQSモジュール 一式 (エンジン&TYTAN SDK) ・配送計画最適化API仕様書 ・サンプルプログラム 一式 	<ul style="list-style-type: none"> ・配送計画最適化API仕様書 ・サンプルプログラム 一式
保守&サポート	メールによる問い合わせ対応 (2営業日以内)	メールによる問い合わせ対応 (2営業日以内)

※注1: 初期構築費用込み。 ※注2: ハード費用は含まれません。 ※注3: クラウド費用は含まれません。

自動配車・運行・動態管理システム

配送情報から最適な配車を行い、さらにドライバーや管理者のムダな業務もミスも削減へ

ドライバーも管理者も、常に変化する状況に対応が求められ、業務も疲労も増幅傾向に...



時間や手間が増えるとムダとミスが発生

最適な配車と、ドライバー&管理者をサポートするシステムで、効率アップを図ります。



最適化でムダをなくして効率化!

特長

- 毎日、配送情報 (荷物の大きさや重量) から必要な車両数を算出し、配車を自動的に作成
- 配車情報をドライバーの端末 (iPad) に連携して、端末のみでの配送業務を可能に
- 管理者も配送状況 (遅延予測有無や到着予想時刻など) を常にわかりやすく把握できます
- 配送結果 (日報・トラック毎の収益情報など) を簡単にレポート&出力できてラクラク

次のようなサービスでドライバーと管理者をサポートします

出発～終了報告までしっかりサポート



ドライバーの端末 (iPad)

全体状況をマップと一覧で確認が可能



マップ

管理画面

自動配車・運行・動態管理システム 価格表

利用区分	単価/月	備考
管理者	18,000円	1拠点につき最低1管理者必要
モバイルアプリ	3,000円	モバイルアプリインストール数により課金

月額利用料

どんな業務でも！シフト管理に活用

速い、簡単、ラクラク！最適なシフト表作成で、業務の効率アップへ

〔物流業務編〕 *さまざまな業界や業務、条件でのシフト管理に適用および対応ができます。

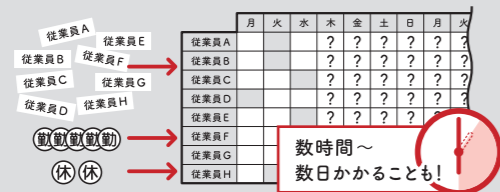


	月	火	水	木	金	土	日
従業員A							
従業員B							
従業員C							
従業員D							
従業員E							

作業計画（ワークシフト）最適化ソリューション

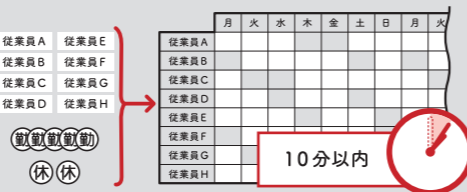
人材と業務内容の条件を満たす最適なシフト表を、時間をかけずに作成できます

従業員が多く、休日や勤務状況などの条件を考慮すると、シフト作成にとっても時間がかかります。



人が考えるとムダに時間がかかってしまう

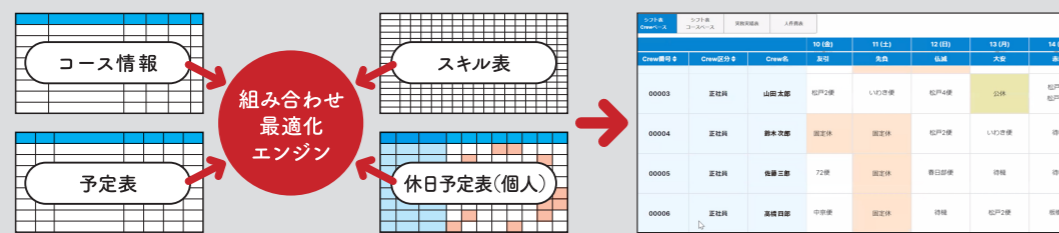
必要な情報を入力した上で、組み合わせ最適化エンジンに任せれば、素早く最適なシフトが完成。



最適化でムダをなくして効率化！

- 特長
- 量子コンピューティング活用で、素早く高精度なシフト表づくり

次のような情報を入力し、量子コンピューティングを活用してシフト表をつくります



作業計画（ワークシフト）最適化ソリューション 価格表

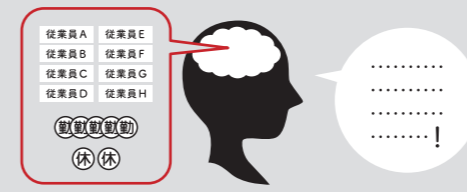
提供形態	オンプレ(Docker) ※注1、注2	クラウドサービス(WebAPI) ※注3				
ライセンス価格	7,000,000円	<table border="1"> <tr> <td>管理者</td> <td>18,000円/月×拠点・管理者数</td> </tr> <tr> <td>ドライバー</td> <td>1,500円/月×運転手人数</td> </tr> </table>	管理者	18,000円/月×拠点・管理者数	ドライバー	1,500円/月×運転手人数
管理者	18,000円/月×拠点・管理者数					
ドライバー	1,500円/月×運転手人数					
内容	<ul style="list-style-type: none"> ソリューションモジュール 一式 NQSモジュール 一式(エンジン&TYTAN SDK) 作業計画最適化API仕様書 サンプルプログラム 一式 	<ul style="list-style-type: none"> 作業計画最適化API仕様書 サンプルプログラム 一式 				
保守&サポート	メールによる問い合わせ対応(2営業日以内)	メールによる問い合わせ対応(2営業日以内)				

※注1：初期構築費用込み。 ※注2：ハード費用は含まれません。 ※注3：クラウド費用は含まれません。

シフト表自動作成システム

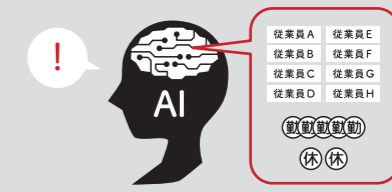
人材と業務内容の条件を満たす最適なシフト表を、AIに任せて業務の効率化へ

従業員が多く、休日や勤務状況などの条件を考慮すると、シフト作成にとっても時間がかかります。



人が考えるとムダに時間がかかってしまう

「AI」が自動で最適なシフトを作成すれば、業務にゆとりが生まれ、他の業務にも手が回ります。



最適化でムダをなくして効率化！

- 特長
- 「AI」を活用して、短時間でラクに最適なシフト表づくり

次のような情報と条件を組み合わせ、AIを活用しシフト表をつくります



シフト表自動作成システム 価格表

月額利用用			システム販売料金		
利用区分	単価/月	備考	提供区分	単価	備考
管理者	18,000円	1拠点につき最低1管理者必要	システム	7,000,000円	追加開発が必要な場合は別途費用発生 ※ハード費用は含まれません。
ドライバー	1,500円	当月在籍ドライバー数により課金			

お問い合わせ

お問い合わせ
フォーム ▶▶▶



メール hpc-all@v-t.co.jp

TEL 03-6823-6789 (受付時間 平日10:00～17:00)

ビジュアルテクノロジー株式会社 〒111-0052 東京都台東区柳橋2-1-10

