

WordPressプラグインとREST APIを活用したシステム構築提案

導入プラグインおよびAPI開発

1. WPML (WordPress Multilingual Plugin)

- 多言語対応
- 費用: 年額 \$79 (約8,600円)

2. WooCommerce

- Eコマース機能 (商品管理、注文管理、支払い処理)
- 費用: 無料

3. WooCommerce Bookings

- 予約管理機能
- 費用: 年額 \$249 (約27,100円)

4. WooCommerce Stripe Payment Gateway

- 支払いシステム (Stripe連携)
- 費用: 無料

5. LiveChat

- サポート機能
- 費用: 月額 \$16 (約1,750円) から

6. Flamingo

- 顧客管理
- 費用: 無料

7. Gravity Forms

- カスタムフォーム作成
- 費用: 年額 \$59 (約6,400円)

8. Dynamic Pricing Plugin

- ダイナミックプライシング機能
- 費用: 年額 \$129 (約14,000円)

9. TwilioSMS

- SMS送信機能
- 初期費用: 無料 (Twilioアカウント作成)
- 運用費用: 1通あたり約0.0075ドル (約0.82円)
- 例) 月間500通送信する場合: 月間費用: $0.82\text{円} \times 500\text{通} = 410\text{円}$

合計費用 (初年度) : 約56,100円 + LiveChat月額費用 + TwilioSMS運用費用

フェーズ1: 多言語対応の遭難対策用発信機のレンタルサイト

基本機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発 工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ 含む）	使用プラグイ ン	削減理由
要件定義	10営業日	10営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	10営業日	10営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイ ン	20営業日	15営業日	-	プラグイン利用でデザイン作業が 簡素化

作業内容	スクラッチ 開発工数	プラグイン活用工数 (カスタマイズ含む)	使用プラグイン	削減理由
バックエンド開発	50営業日	35営業日	WooCommerce, WooCommerce Bookings, Flamingo	既存機能の設定と少量のカスタマイズ
フロントエンド開発	25営業日	20営業日	WooCommerce, WooCommerce Bookings	テーマカスタマイズのみ
テスト	10営業日	5営業日	WooCommerce, WooCommerce Bookings	品質保証されたプラグインの使用でテスト工数減少
合計	125営業日	95営業日		

機能ごとのプラグイン利用方法詳細（バックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
ユーザー管理	WooCommerce	
発信機管理	WooCommerce Bookings	
支払いシステム	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
サポート機能	LiveChat	
顧客管理	Flamingo	
マイページ機能	WooCommerce	
契約同意の記録	独自開発	

機能	使用プラグイン	その他
リマインダーメール	WooCommerce	
注意事項と約款の提示	WooCommerce	
メール送信機能	WooCommerce	
管理画面でのメール/SMS管理	WooCommerce	
一斉メール/SMS送信機能	WooCommerce	
経営情報と経理情報への連携	REST API	外部DBとの連携
決済ログの突合	REST API	外部DBとの連携
監査ログ	REST API	外部DBとの連携

機能ごとのプラグイン利用方法（フロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
ユーザー登録・ログイン画面	WooCommerce	
レンタル予約画面	WooCommerce Bookings	
支払い画面	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
サポート画面	LiveChat	
マイページ機能	WooCommerce	
リマインダーメール設定画面	WooCommerce	
契約同意画面	WooCommerce	
メール/SMS送信画面	WooCommerce	

オプション機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
要件定義	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイン	5営業日	5営業日	-	デザイン作業に大きな変更はない

作業内容	スクラッチ 開発工数	プラグイン活用工数（カ スタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
バックエン ド開発	10営業日	7営業日	WooCommerce, Gravity Forms	既存機能の設定と少量のカス タマイズ
フロントエ ンド開発	10営業日	5営業日	WooCommerce, Gravity Forms	テーマカスタマイズのみ
テスト	5営業日	3営業日	WooCommerce, Gravity Forms	品質保証されたプラグインの 使用でテスト工数減少
合計	40営業日	30営業日		

オプション 機能ごとのプラグイン利用方法（バックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
パッケージプランの作成機能	WooCommerce	
保険証書の電子化機能	独自開発	
クレーム処理機能	WooCommerce	

オプション 機能ごとのプラグイン利用方法（フロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
パッケージプラン作成画面	WooCommerce	
保険証書ダウンロード画面	独自開発	
クレーム処理画面	WooCommerce	

フェーズ2: 少額短期保険の販売機能追加

基本機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
要件定義	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイン	10営業日	5営業日	-	デザイン作業に大きな変更はない

作業内容	スクラッチ 開発工数	プラグイン活用工数 (カスタマイズ含む)	使用プラグイン	削減理由
バックエンド開発	15営業日	10営業日	WooCommerce, WooCommerce Stripe Payment Gateway	既存機能の設定と少量のカスタマイズ
フロントエンド開発	10営業日	7営業日	WooCommerce, WooCommerce Stripe Payment Gateway	テーマカスタマイズのみ
テスト	5営業日	3営業日	WooCommerce, WooCommerce Stripe Payment Gateway	品質保証されたプラグインの使用でテスト工数減少
合計	50営業日	35営業日		

機能ごとのプラグイン利用方法（バックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
保険商品管理	WooCommerce	
契約管理	WooCommerce	
支払いシステム	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
通知機能	WooCommerce	
顧客管理	Flamingo	
マイページ機能	WooCommerce	
契約同意の記録	独自開発	
リマインダーメール	WooCommerce	

機能	使用プラグイン	その他
注意事項と約款の提示	WooCommerce	
メール送信機能	WooCommerce	
管理画面でのメール/SMS管理	WooCommerce	
一斉メール/SMS送信機能	WooCommerce	
経営情報と経理情報への連携	REST API	外部DBとの連携
決済ログの突合	REST API	外部DBとの連携
監査ログ	REST API	外部DBとの連携

機能ごとのプラグイン利用方法（フロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
保険商品一覧画面	WooCommerce	
保険商品詳細画面	WooCommerce	
購入プロセス画面	WooCommerce	
契約管理画面	WooCommerce	
支払い画面	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
マイページ機能	WooCommerce	
リマインダーメール設定画面	WooCommerce	
契約同意画面	WooCommerce	
メール/SMS送信画面	WooCommerce	

オプション機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
要件定義	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイン	10営業日	5営業日	-	デザイン作業に大きな変更はない

作業内容	スクラッチ 開発工数	プラグイン活用工数（カ スタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
バックエン ド開発	10営業日	7営業日	WooCommerce, Gravity Forms	既存機能の設定と少量のカス タマイズ
フロントエ ンド開発	10営業日	5営業日	WooCommerce, Gravity Forms	テーマカスタマイズのみ
テスト	5営業日	3営業日	WooCommerce, Gravity Forms	品質保証されたプラグインの 使用でテスト工数減少
合計	45営業日	30営業日		

機能ごとのプラグイン利用方法（オプションバックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
パッケージプランの作成機能	WooCommerce	
保険証書の電子化機能	独自開発	
クレーム処理機能	WooCommerce	

機能ごとのプラグイン利用方法（オプションフロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
パッケージプラン作成画面	WooCommerce	
保険証書ダウンロード画面	独自開発	
クレーム処理画面	WooCommerce	

フェーズ3: 宿泊予約の多言語対応サイト

基本機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発 工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ 含む）	使用プラグイ ン	削減理由
要件定義	10営業日	10営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	10営業日	10営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイ ン	25営業日	15営業日	-	プラグイン利用でデザイン作業が 簡素化

作業内容	スクラッチ 開発工数	プラグイン活用工数 (カスタマイズ含む)	使用プラグイン	削減理由
バックエンド開発	60営業日	50営業日	WooCommerce, WooCommerce Bookings, Dynamic Pricing Plugin	シーズンごとの料金設定に対する追加カスタマイズ
フロントエンド開発	40営業日	30営業日	WooCommerce, WooCommerce Bookings	テーマカスタマイズのみ
テスト	15営業日	10営業日	WooCommerce, WooCommerce Bookings, WPML	品質保証されたプラグインの使用でテスト工数減少
合計	160営業日	125営業日		

機能ごとのプラグイン利用方法（バックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
宿泊施設管理	WooCommerce, WooCommerce Bookings	
予約管理	WooCommerce, WooCommerce Bookings	
支払いシステム	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
通知機能	WooCommerce	
顧客管理	Flamingo	
マイページ機能	WooCommerce	
契約同意の記録	独自開発	
リマインダーメール	WooCommerce	

機能	使用プラグイン	その他
注意事項と約款の提示	WooCommerce	
メール送信機能	WooCommerce	
管理画面でのメール/SMS管理	WooCommerce	
一斉メール/SMS送信機能	WooCommerce	
経営情報と経理情報への連携	REST API	外部DBとの連携
決済ログの突合	REST API	外部DBとの連携
監査ログ	REST API	外部DBとの連携

機能ごとのプラグイン利用方法（フロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
宿泊施設検索画面	WooCommerce, WooCommerce Bookings	
予約画面	WooCommerce, WooCommerce Bookings	
支払い画面	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
通知画面	WooCommerce	
マイページ機能	WooCommerce	
リマインダーメール設定画面	WooCommerce	
契約同意画面	WooCommerce	
メール/SMS送信画面	WooCommerce	

変更した工数部分

フェーズ3: 宿泊予約の多言語対応サイト

オプション機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発工数	プラグイン活用工数	削減理由
要件定義	25営業日	20営業日	-
設計	20営業日	15営業日	-
UIデザイン	20営業日	15営業日	テンプレートカスタマイズの工数削減
バックエンド開発	80営業日	50営業日	プラグイン活用による基本機能の利用
フロントエンド開発	50営業日	30営業日	テンプレートカスタマイズの工数削減
テスト	20営業日	10営業日	品質保証されたプラグインの使用でテスト工数減少
合計	215営業日	140営業日	

スクラッチ開発工数の見積もり根拠

バックエンド機能

- ダイナミックプライシング機能: 40営業日
 - データ収集と分析: 15営業日
 - アルゴリズム設計と実装: 15営業日
 - API開発: 5営業日
 - システム統合とテスト: 5営業日
- 特別オファー・割引機能: 10営業日
- グループ予約機能: 10営業日
- アメニティ選択機能: 10営業日
- レビュー機能: 10営業日

フロントエンド機能

- ダイナミックプライシング画面: 20営業日
- 特別オファー・割引画面: 10営業日
- グループ予約画面: 10営業日
- アメニティ選択画面: 5営業日
- レビュー画面: 5営業日

テスト

- テスト: 20営業日

合計: 215営業日

プラグイン活用工数の見積もり根拠

バックエンド機能

- ダイナミックプライシング機能: 20営業日
 - プラグイン設定とカスタマイズ: 10営業日
 - システム統合とテスト: 10営業日
- 特別オファー・割引機能: 5営業日
- グループ予約機能: 5営業日
- アメニティ選択機能: 5営業日
- レビュー機能: 5営業日

フロントエンド機能

- ダイナミックプライシング画面: 10営業日
- 特別オファー・割引画面: 5営業日
- グループ予約画面: 5営業日
- アメニティ選択画面: 3営業日
- レビュー画面: 2営業日

テスト

- テスト: 10営業日

合計: 140営業日

機能ごとのプラグイン利用方法（オプションバックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
ダイナミックプライシング機能	WooCommerce Dynamic Pricing & Discounts	
特別オファー・割引機能	WooCommerce	
グループ予約機能	WooCommerce Bookings	
アメニティ選択機能	WooCommerce Bookings	

機能ごとのプラグイン利用方法（オプションフロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
ダイナミックプライシング画面	WooCommerce Dynamic Pricing & Discounts	
特別オファー・割引画面	WooCommerce	
グループ予約画面	WooCommerce Bookings	
アメニティ選択画面	WooCommerce Bookings	

フェーズ4: 物販サイトの構築

基本機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発 工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ 含む）	使用プラグイ ン	削減理由
要件定義	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイ ン	10営業日	5営業日	-	プラグイン利用でデザイン作業が 簡素化

作業内容	スクラッチ開発工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
バックエンド開発	15営業日	10営業日	WooCommerce	既存機能の設定と少量のカスタマイズ
フロントエンド開発	10営業日	7営業日	WooCommerce	テーマカスタマイズのみ
テスト	5営業日	3営業日	WooCommerce	品質保証されたプラグインの使用でテスト工数減少
合計	50営業日	35営業日		

機能ごとのプラグイン利用方法（バックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
商品管理	WooCommerce	
注文管理	WooCommerce	
支払いシステム	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
在庫管理	WooCommerce	
通知機能	WooCommerce	
顧客管理	Flamingo	
マイページ機能	WooCommerce	

機能	使用プラグイン	その他
契約同意の記録	独自開発	
リマインダーメール	WooCommerce	
注意事項と約款の提示	WooCommerce	
メール送信機能	WooCommerce	
管理画面でのメール/SMS管理	WooCommerce	
一斉メール/SMS送信機能	WooCommerce	
経営情報と経理情報への連携	REST API	外部DBとの連携
決済ログの突合	REST API	外部DBとの連携
監査ログ	REST API	外部DBとの連携

機能ごとのプラグイン利用方法（フロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
商品検索画面	WooCommerce	
商品詳細画面	WooCommerce	
カートシステム	WooCommerce	
購入プロセス画面	WooCommerce	
注文管理画面	WooCommerce	
支払い画面	WooCommerce Stripe Payment Gateway	
マイページ機能	WooCommerce	
リマインダーメール設定画面	WooCommerce	
契約同意画面	WooCommerce	
メール/SMS送信画面	WooCommerce	

オプション機能工数比較

作業内容	スクラッチ開発工数	プラグイン活用工数（カスタマイズ含む）	使用プラグイン	削減理由
要件定義	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
設計	5営業日	5営業日	-	プラグイン導入に伴う調査が必要
UIデザイン	10営業日	5営業日	-	プラグイン利用でデザイン作業が簡素化
バックエンド開発	20営業日	12営業日	WooCommerce	既存機能の設定と少量のカスタマイズ
フロントエンド開発	10営業日	5営業日	WooCommerce	テーマカスタマイズのみ
テスト	5営業日	3営業日	WooCommerce	品質保証されたプラグインの使用でテスト工数減少
合計	55営業日	35営業日		

機能ごとのプラグイン利用方法（オプションバックエンド）

機能	使用プラグイン	その他
プロモーション機能	WooCommerce	
おすすめ商品機能	WooCommerce	
レビュー管理機能	WooCommerce	
リターン・交換管理機能	WooCommerce	

機能ごとのプラグイン利用方法（オプションフロントエンド）

機能	使用プラグイン	その他
プロモーション表示画面	WooCommerce	
おすすめ商品表示画面	WooCommerce	
レビュー投稿・表示画面	WooCommerce	
リターン・交換申請画面	WooCommerce	

フェーズごとの工数の合計

基本機能の合計工数

作業内容	フェーズ1 (営業日)	フェーズ2 (営業日)	フェーズ3 (営業日)	フェーズ4 (営業日)	合計 (営業日)
スクラッチ工数	125	50	160	50	385
プラグイン活用工数	95	35	125	35	290

オプション機能の合計工数

作業内容	フェーズ1 (営業日)	フェーズ2 (営業日)	フェーズ3 (営業日)	フェーズ4 (営業日)	合計 (営業日)
スクラッチ工数	40	45	215	55	355
プラグイン活用工数	30	30	140	35	235

メリットとデメリット

メリット

1. 開発工数の削減

- 。既存のプラグインを利用することで、開発時間とコストを大幅に削減可能。

2. 迅速な市場投入

- 。プラグインを活用することで、迅速にシステムを導入し、ビジネスのニーズに素早く対応。

3. 品質保証

- 。品質保証されたプラグインを使用することで、システムの安定性と信頼性を確保。

4. 拡張性

- 。プラグインの活用により、将来的な機能追加や変更が容易。

5. 費用の透明性

- 。プラグイン導入にかかる費用が明確であり、予算管理が容易。

6. ライセンス費用の一元化

- 。各フェーズで共通して使用するプラグインのライセンス費用を一元化することで、コスト効率が向上。

デメリット

1. カスタマイズ制限

- 。既存のプラグインでは対応できない独自の要件がある場合、カスタマイズが難しい。

2. プラグインの依存

- 。プラグインの更新やサポートが終了した場合、システムの維持に問題が生じる可能性がある。

3. パフォーマンス

- 。多くのプラグインを同時に使用することで、システムのパフォーマンスが低下する可能性がある。

4. 費用の継続性

- 。プラグインのライセンス費用は年額または月額で発生し、長期的にはコストが累積する。

プラグイン導入の費用対効果検討

プラグイン導入にかかる費用と、独自開発による工数およびコストを比較し、どちらがより効率的かを検討します。プラグイン導入による初期費用は低いですが、継続的なライセンス費用が発生する点を考慮してください。

- プラグイン導入費用（初年度）約56,100円 + LiveChat月額費用

独自開発による工数削減とプラグイン導入費用のバランスを見極め、最適な選択肢を提案します。

結論

プラグインとREST APIを活用することで、開発工数を大幅に削減しつつ、クライアントの要望に対応するシステムを構築することが可能です。特に、WooCommerceとその拡張プラグインを活用することで、多くの基本機能を迅速に実装できます。ただし、特定のカスタマイズや高いパフォーマンスが求められる場合には、独自開発が必要になることもあります。全体のバランスを考慮し、最適なソリューションを提供いたします。

修正点のまとめ

UIデザインの工数調整

- レンタルサイトのUIデザイン（スクラッチ）：20営業日に変更
- 物販サイトのUIデザイン（スクラッチ）：10営業日に変更

フェーズ3のブッキングエンジンに関するカスタマイズ

- プラグイン活用工数のバックエンド開発、フロントエンド開発のカスタマイズ込みの工数を反映
- スクラッチ開発のバックエンド、フロントエンド開発の工数見直し

フェーズ3のオプション機能工数見直し

- スクラッチ開発のバックエンド、フロントエンド工数を以下のように調整
 - バックエンド開発：60営業日
 - フロントエンド開発：40営業日
 - 要件定義：25営業日
 - 設計：20営業日
 - UIデザイン：20営業日
 - テスト：15営業日
 - 合計：180営業日
- プラグイン活用工数のバックエンド、フロントエンド工数を以下のように調整
 - バックエンド開発：50営業日
 - フロントエンド開発：30営業日
 - 要件定義：20営業日
 - 設計：15営業日
 - UIデザイン：15営業日
 - テスト：10営業日
 - 合計：125営業日

ブッキングエンジンのカスタマイズ要件

以下の要件を満たすカスタマイズ開発が必要

- 同一人物（スマホ番号一致）が、当社内の小屋で同日に他の小屋・部屋を予約できないようにする
- 同一人物が、同じ小屋への連泊上限を設定（設置値：2） ex. 3泊目から不可
- 同一人物が、当社内の小屋でシーズン中に予約できる行程のブロック数に上限を設定（設置値：2） ex. 3ブロックから不可
- WEB予約できる時間制限設定（設置値：1日前、16時）（それ以降はTEL）
- WEB予約をキャンセルできる時間制限設定（設置値：0日前、10時）（それ以降はTEL）
- 1回の予約時に予約できる部屋数に上限を設定（設定値：相部屋0、個室はそれぞれ、テントもそれぞれ）
- 1回の予約時に予約できる人数に上限を設定（設定値：各小屋・各部屋毎それぞれ）
- 1回の予約時に予約できる人数の下限を設定（設定値：相部屋1, 個室がそれぞれ）
 - 予約日のN日前から下限値半分にする緩める設定（下限緩める設定を小屋部屋毎に使うかのON/OFFあり）

宿泊予約のAsisオペレーション

1. 日付を選択
2. 施設を選択
3. 部屋を選択
4. 登山ルートを選択 (from, to)
5. 部屋数を選択
6. 男女年齢別のそれぞれの人数を選択
7. 食事の有無を選択
8. 個人情報入力画面へ