事例紹介

システム開発における 品質向上が 労働時間短縮の近道!

2018年11月14日

株式会社熊本計算センター
東 大輔

Agenda

- 1. 会社概要
- 2. 働き方改革に対する問題意識
- 3. 品質向上強化への取り組み
- 4. 長時間労働是正に向けた プロジェクトの取り組み
- 5. 目標に対する成果
- 6. 最後に



会社概要



業 禁意 熊本計算センター

■設立 1967(昭和42)年4月

■社員数 216名(2018年7月1日現在)

■所在地 本社)熊本市中央区水前寺一丁目7番26号

■代表取締役社長 水村 宗行







主な事業内容

1. 公共ソリューション 自治体(市役所、県庁等)、農業団体向け 公共関連業務のパッケージ開発・販売・サポート 個別システムの開発



<製品・パッケージ>

- ・WEL+(うぇるたす)」子ども子育て支援
- ・災害時要援護者(避難行動要支援者)管理システム など
- 2. 福祉・医療ソリューション 福祉・介護施設(社会福祉法人)、病院向け 福祉・医療業務のパッケージ開発・販売・サポート



<製品・パッケージ>

- ・楽園(福祉総合パッケージ)
- ・障害者総合支援システム 介護保険システム
- 3. 民需・文教ソリューション 民間・医療・文教業務の個別システム開発 (大学入試、医療事務、電子カルテなど)





自己紹介

● 氏名:東 大輔

● 所属:ソリューションシステム本部

パートナービジネス部

● 経歴:1999年4月入社

(システムエンジニア歴 19年)



部署紹介

自治体をはじめ、外郭団体などのソリューション 開発から導入・運用を行う 出張や県外出向も多く、熊本以外で働くことが 多い

(部員数:46名、2018年7月1日現在)



トピックス

熊本県より平成30年度「ブライト企業」に認定されました

「ブライト企業」とは

働く人がいきいきと輝き、安心して 働き続けられる企業(熊本県の造語)

【基本的な要件】

- ◆従業員とその家族の満足度が高い
- ◆地域の雇用を大切にする
- ◆地域社会・地域経済への貢献度が高い
- ◆安定した経営を行っている





働き方改革に対する問題意識

2. 働き方改革に対する問題意識



部門内目標

①時間外作業の短縮

目標:年間300h未満



②有給休暇取得の促進

目標:消化率60%以上



③定時退社日の設定

設定:毎週水曜日





2. 働き方改革に対する問題意識



時間外を減らして、有給休暇を増やす・

⇒現場目線としては、

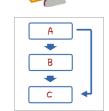
作業量を減らさないと、無理な目標では?

・成果物を減らす?





・打ち合わせを減らす?





・レビュー時間を減らす?

・テストケースを減らす?









ただ・・・現実問題として 開発手順に沿った必要作業を減らすことは できない

品質低下は絶対にダメ!







長時間労働、過度な労働の主な原因を 考えてみました



2. 働き方改革に対する問題意識



仕様が 決まらない

設計が曖昧、 手戻りが多い

障害対応に必要な 作業時間が不透明

○手戻りが発生したとき 緊急な対応が必要

再テストの繰り返しに よる計画にない作業が 多発

> 時間外作業しないと 終わらない・・・





品質が悪いから、計画外の作業が発生する 品質が良ければ、計画内で作業が完了する

各工程における品質管理の徹底を行い、 設計品質、製造品質を上げ、 手戻り作業(無駄)を減らす

品質向上強化への 取り組みスタート (2016年開始)





品質向上強化への取り組み





- (1).品質向上へ向けた教育
 - ・外部教育の受講
 - ・部内でのフィードバック会を実施

<品質教育カリキュラム>





3. 品質向上強化への取り組み

(2).品質分析の実践

各工程毎にレビュー記録や障害記録を元に 品質分析を行い評価する







- (2).品質分析の実践 品質分析をすることで・
 - ①根本的な原因の早期発見
 - ②早い段階に対策が可能(再発防止策)
 - ③手戻り作業の縮小







(3).生産性向上のためのツール作成 機械的、定常的な作業についてツールの活用



①ツール作成の依頼



②要望ツールの提供

各プロジェクトから 依頼されたツールを 作成するワークグループ

No.	ツール名称	No.	ツール名称
1	修正履歴ツール	10	メソッドジャンプツール
2	ソースチェックツール	11	ハードコピー用シート
3	DB インプラビデンスVIII/I	12	ファルク東ギンコー・トールー
4	Exce VIII (4 E E E A A IN LA L	13	
5	ソース編集使利にクロ	14	セル内容転記シール
6	全Excelシート in EFI II I	T F	
7	自動ログインツード		(多) 上作式ノー・・
8	ドキュメント用修正履歴ツール	17	シート一括ソートツール
9	アクセスパターン作成ツール		



担当プロジェクトの紹介

H市外郭団体向け会計システムのカスタマイズ導入

開発期間:1年6ヶ月 ウォーターフォール型開発

開発体制: 計内:5人、協力会社:3人

開発工数:約70人月

開発前段階の品質向上強化への取り組み

要求分析・評価、要件定義を明確化 仕様以上の過剰品質の開発を行わない

契約前交渉において、カスタマイズが大きい改修要件 について、開発スコープを明確化する

〈機能要件一覧〉

・連携方式は?

・連携フォーマットの統一性は?

	項番	分類	処理	要件	バッケージ 適合状況	契約前交渉の合意内容
	10	登録処理		○○システム、□□システム、△△システムより作成された支払情報を 取込み、一括登録できること。		【バッケージ機能】 ・新規機能(バッケージに機能なし)
						【カスタマイズ範囲】 ・連携形式は、ファイル連携とする。 ・各システムから連携されるファイルのフォー マット、及びレイアウトは同一のものとする。
ļ	1)1	多々リス	くクとなり	そうな案件について洗い出し 🕇 ② 開発スコ	一プに	ついて、事前に顧客と合意

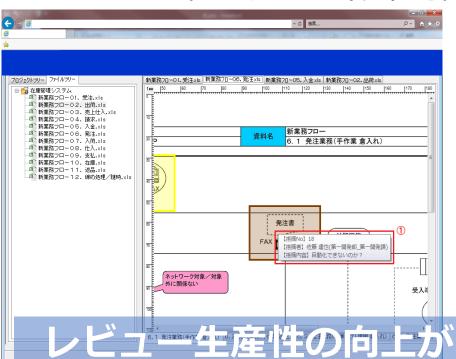
開発規模の拡大を事前に防止

し、機能要件に記録を残す

設計工程の品質向上強化への取り組み

レビューの作業負荷を軽減し、品質向上を図る

レビューツールを使用し、 レビュー生産性の向上・作業時間の短縮を図る



<レビューツールの特徴>

- ドキュメントを取り込んで、 ふき出しや枠線などで指摘箇所を 明確に表現できる
- ・指摘箇所の認識誤りを防ぐ
- ・グラフィカルに指摘内容を確認 できるため、確認スピードが段違い
- ②指摘内容や原因分類などを一覧形式で EXCELにエクスポートできる
- ・品質分析資料の作成時間を短縮

品質向上に直結

22

製造・テスト工程の品質向上強化への取り組み

製造・テストの効率化を図るため、ツールを活用

- ①RPAソフトを活用した、テスト作業の負荷軽減
 - ・マウスの操作やキーボードの操作を記録
 - ・ログインや、画面項目の入力作業をパターン化 ⇒人の手による**入力作業負荷を軽減**
- ②ソースチェックツールによる品質向上
 - ・規約に沿っていないプログラム、拡張性を妨げる プログラムを自動で洗い出し。
 - ⇒人の目見よりも、大幅にチェック時間を削減

機械的な作業を自動化して、 品質施策への時間を生み出す

開発状況の把握と共有化(内部)

毎日、ミーティングを実施し開発状況をメンバで共有

進捗確認

担当者1人ずつ、進捗確認

連絡事項

開発に関する連絡事項

課題整理

課題一覧の棚卸

効率化

作業をする上で便利なツール等を全員で検討

その他

飲み会の連絡や、プライベートな話

開発状況を全員で把握・共有化し、足並みを揃えてプロジェクトを推進

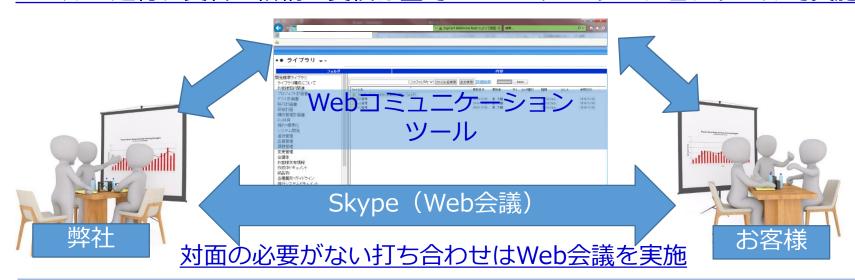
短時間で効率よく会議を!

検討をする場なのか、答えを出す場なのか 目的を持ったミーティングの開催が大事

開発状況の把握と共有化(外部)

クラウド型のWebコミュニケーションツールや Web会議の活用

メールの送付、資料の格納・受信は全てWebコミュニケーションツールで実施



遠隔でも、メールの送付、資料の格納、 打ち合わせをスムーズに行い、距離間を無くす



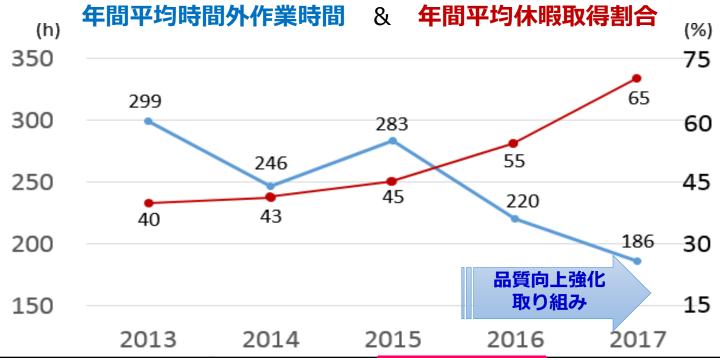
目標に対する成果





時間外作業・休暇取得割合

過去5年間の推移表



年間平均	2013年	2017年	比較
時間外作業時間(h)	299.0時間	186.4時間	112.6時間 DOWN↓
休暇取得割合(%)	40%	65%	25% UP↑

【目標達成!!】時間外作業:年間300h未満、有給休暇取得:60%以上

6. 最後に



品質向上強化への取り組みにより、

- ・手戻り作業(無駄)が無くなる
- ・作業効率が上がり、生産性向上

さらに・

- ・個々の品質に対する問題意識が向上
- ・システム開発のマネジメント力の強化

労働時間の短縮、定時退社、有給休暇の 取得へ確実に繋がっています





月に1回、レクリエーションイベントを企画 (キャンプ、バーベキュー、釣り、ボーリングなどなど)







休日もたまには一緒に楽しむことで、上司にもいろいろ 相談できる、風通しのよい職場を目指しています



ご清聴ありがとうございました

