

地方中小企業における ソフトウェア品質改善の取り組み

株式会社 NDKCOM

濱崎利之、水本継、横山晃生

- 背景
- 取り組み内容
- 成果
- 今後の課題
- まとめ

会社名	株式会社NDKCOM
創業	1966 年
資本金	4,980 万円
社員数	129 名 ※ 2024/5/1 現在の数
住所	長崎県長崎市平野町 4-26
提供サービス	地方自治体向けサービス 民間企業ソフトウェア受託開発 アウトソーシング
パーパス	NDKCOM は IT の力で長崎から元気にします



顧客が見つける故障が多い

社内で実施するテストが機能していない

システムテストで見つけた故障よりも、受け入れ後に見つかる故障が多い場合がある

顧客の業務に影響を与える事案（いわゆる事故）が継続的に発生している

テストによるリスク低減効果が低い

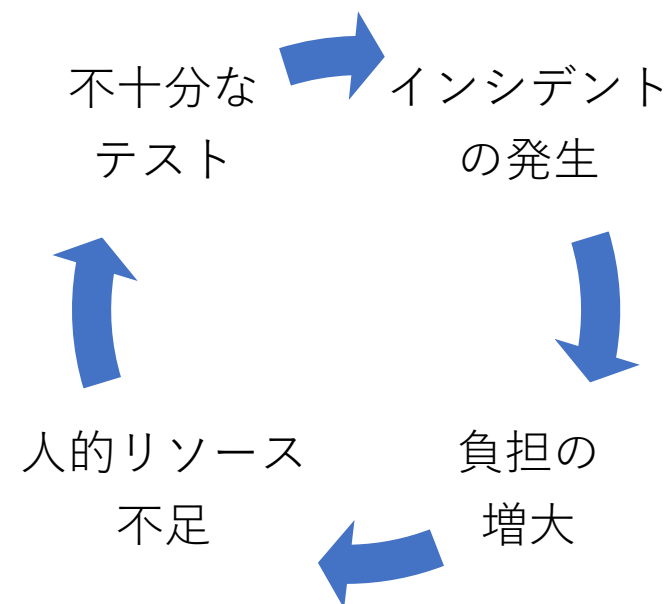
ハードウェアの故障
ソフトウェアライセンスに関するもの
セキュリティに関するもの、様々

不十分なソフトウェアテスト

- 発生すると重大な事案になる欠陥を除去できないまま、リリース

負の連鎖

1. 人的リソース不足を理由に十分なテストをしない
2. インシデントが発生する
3. インシデント対応の割り込みによるコストの増加
4. コストの増加により人的リソースが不足する
5. 1に戻る



- テストで欠陥を見つけられるようにする
- 十分なテストをする

どうやって？ 十分なテストって具体的に何？

- テストで欠陥を発見できていないことは事実
- だが、どうやったらテストで欠陥が発見できるようになるか、イメージが無い、アイデアが出ない
- テストケースをやみくもに増やそうとしてしまう

**現状を悲観し、品質改善について適切に議論し
実施して行くための、知識と意識が必要**

ENQi プロジェクト

2022年10月から開始

Evolution for 'NDKCOM software **Q**uality **i**mprovement'

目的

- ソフトウェア品質の改革活動を行う （ソフトウェアテストが問題だが、それだけではない）
- 知識と意識を向上させる （品質改善について適切に議論し実施してくための土台づくり）
- 単なるツールの導入はしない （ツールの導入が悪いということでない）

特徴

- 問題意識を持つ開発者を中心に結成 （やらされているのではなく、自らやっている）
- 役員や管理職など幅広い立場の人も参加 （意思決定が迅速にできる）
- 専門家を招聘 （ヒントをもらう。取り組みの駆動力と軌道修正）

目的

- 正しい知識を身に着ける
- テストが技術であることを知る

JSTQB を選んだ理由

標準化されたテスト知識が得られる

- ソフトウェアテストの方法論、用語、プロセスに関する包括的な知識を提供している
- 国際的に認められた方法でソフトウェアの品質を評価し、保証する技術を学ぶことができる

継続的な学習と専門性の強化ができる

- 基礎レベルから上級レベルまで、様々な深度の資格を提供している

工夫したこと

受験者に取得のための説明会を実施

- ただ「取得して下さい」では、やる気が起きない。
- 場所と時間を取って、受験を鼓舞するためにも説明を行った

シラバス読み合わせ会の実施

- シラバスはとても大事。一度全てに目を通す。読む。

有資格者が受験者にシラバスの解説を行う

- 初学者はシラバスの内容の理解に時間がかかる。これを補いたい。
- 「教える」ことは学習効果が高い。有資格者にとって知識の定着に「教える」ことは効果的
- 受験者および有資格者、双方にとって高い学習効果が期待できる

目的

- 外の世界を知ること
- 意識向上のきっかけづくり

外部イベントへの参加する理由

新しい視点の獲得

- 社外のイベントに参加することで、異なる業界や背景を持つ人々から新しいアイデアや視点を
得られる可能性がある
- 組織が自らの考え方や方法論に固執するのを防ぎ、創造的な思考を促進できる

モチベーションと自己実現の促進

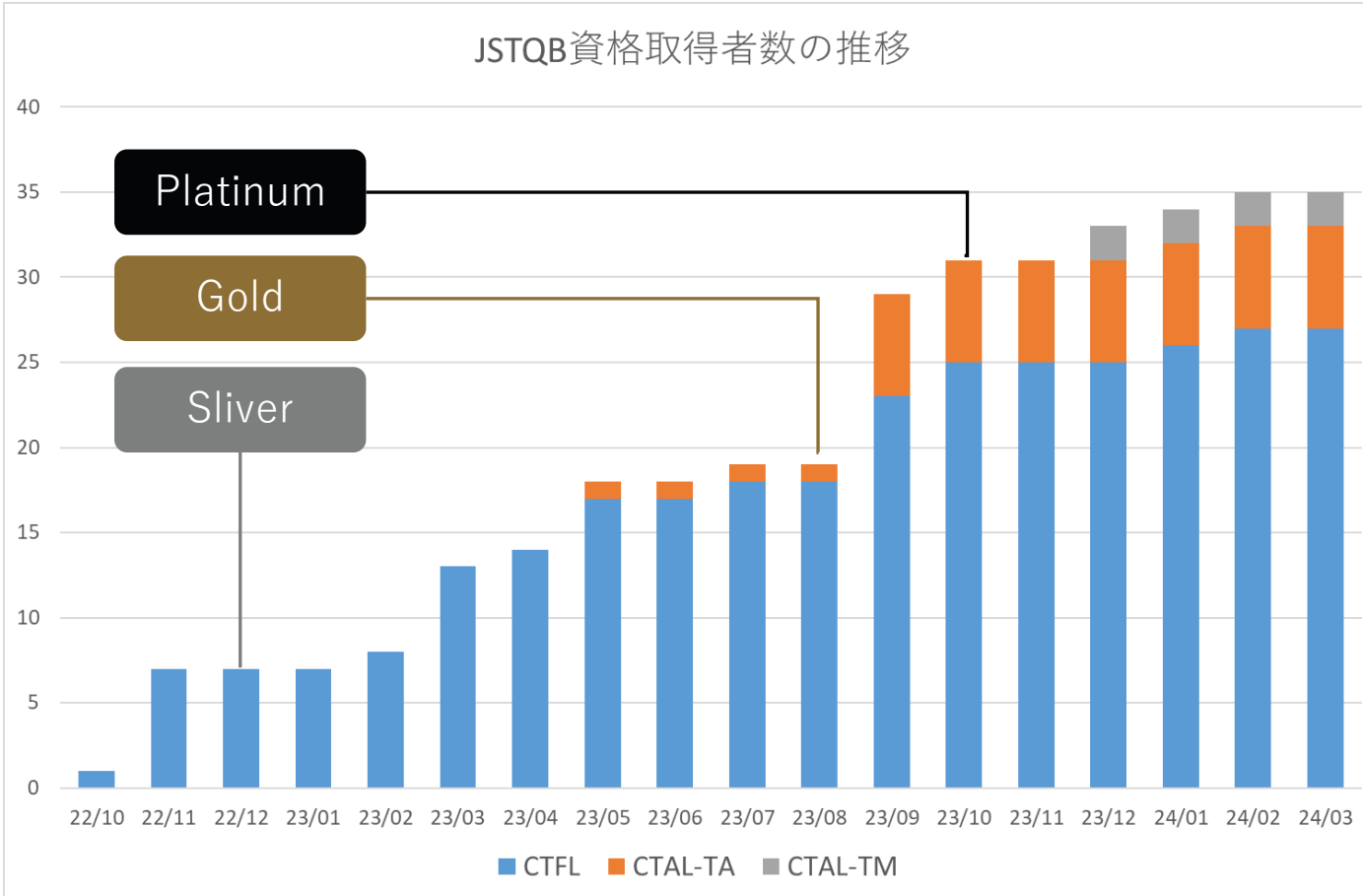
- 自分の仕事を外部の専門家に対して発表する機会を持つことで、その成果に対する誇りや達成
感を感じることができる

工夫したこと

最初はプロジェクトメンバーが参加し感想を共有

- 外部イベントに参加するきっかけは、プロジェクトメンバーで作った
- プロジェクトメンバーが参加し、その感想を共有する
- 参加するイベント数が増えていくと、自然とプロジェクトメンバー以外も参加するように
- 共有していないイベント（テスト設計コンテスト）を自主的捕捉して参加するケースも

成果：JSTQB資格取得



2024年5月末時点での取得状況

種類	取得者数	対象人数	取得率
CTFL	27	40	67.5%
CTAL-TA	6	17	35.3%
CTAL-TM	2	13	15.4%

2024年5月末時点での合格率※1

JSTQB	弊社	公式※2
CTFL	96.43%	73.49%
CTAL-TA	50.00%	43.64%
CTAL-TM	33.33%	32.19%

※1 合格率 = 合格者数 / 延べ受験回数

※2 SQiP の試験実施結果を参照(2024/5/23 時点)

- ・ 取得者数は順調に増加
- ・ 開発者の約 7 割が FL 取得
- ・ 1 年で Platinum レベル達成

ソフトウェアシンポジウム 2023 in 仙台

- ・ 40年以上の歴史があるソフトウェア技術のカンファレンス
- ・ 1名が登壇。Future Presentation に採録。



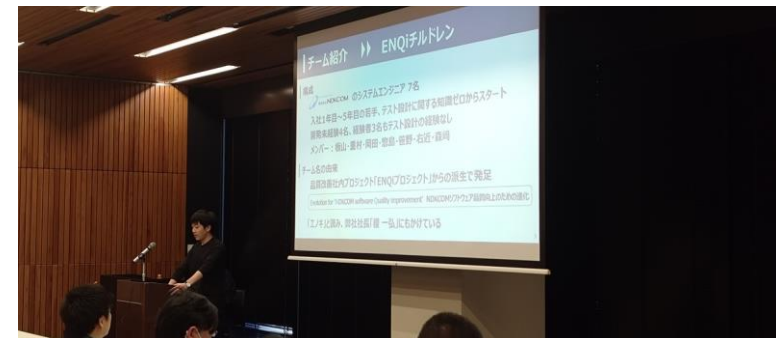
7th 長崎 QDG

- ・ 地元長崎で開催されている技術カンファレンス
- ・ 2名が登壇
- ・ 実行委員でも参加



テスト設計コンテスト '23 U-30 クラス

- ・ 知識付けた若手の自主的な挑戦
- ・ テスト設計の成果物の良さを競うコンテスト
- ・ 準優勝



- 様々な研究や実績報告が聞けるイベントや同志で集まる勉強会、そのあとは懇親会で交流する。このような経験を今までしてこなかったことが大変悔やまれます。
- 若い技術者はぜひ社外のコミュニティに参加し成長してください！これからも社外での経験を社内に還元していきます。
- テスト・品質へ意識するようになった！社内にもっと浸透するようにしていきたい！！
- 初めての経験ばかりで刺激のある活動でした。テストに関する意識もこの1年で大きく変わりました。
- 外部の方々との交流も増えとても刺激を受けた1年でした！

成果：取り組み年表

2022	10月 ENQiプロジェクト始動
	11月 JaSST'22 Kyushu 視聴
	11月 JSTQB FL 7名合格
	11月 ソフトウェアテスト自動化カンファレンス 2022 視聴
	12月 ISTQB シルバーパートナー
2023	02月 Developers Summit 2023 視聴
	03月 JaSST'23 Tokyo 視聴
	03月 JSTQB FL 取得者 10名到達
	05月 JSTQB AL-TA 1名合格
	05月 JSTQB FL 取得者 15名到達
	06月 テスト設計コンテスト U-30 参加
	06月 SS2023 1名登壇 (Future Presentation)

2023	08月 ISTQB ゴールドパートナー
	09月 テスト設計コンテスト U-30 決勝進出
	09月 7th 長崎 QDG 2名登壇
	09月 JSTQB カンファレンス 2023 視聴
	09月 JSTQB AL-TA 5名合格
	09月 JSTQB FL 取得者 20名到達
	10月 ISTQB プラチナパートナー
	10月 JSTQB FL 取得者 25名到達
	11月 JaSST'23 Kyushu 視聴
	11月 Encraft #9 QA Enablement - Practical Test Design
	12月 JSTQB AL-TM 2名合格
	12月 ソフトウェアテスト自動化カンファレンス 2023
2024	01月 テスト設計コンテスト U-30 準優勝

知識が向上したことで見えてきた課題 → 欠陥管理

これまで

- これまでに蓄積した欠陥レポートでは、欠陥の種類や開発のどの段階で混入したかといった分析のための情報が乏しく弱点の発見が難しい
- プロジェクトごとに収集する内容が異なる

これから

- 弱点の分析を可能とするための欠陥管理項目を充実させる
- 欠陥管理項目は JSTQB を参考

- 本取り組みにより、品質改善について適切に議論し実行していくための知識と意識は向上している
- 知識が向上したことで、次に取り組むべき課題を定めることができた
- 今後も現在の活動を継続し、着手すべき課題を見つけ着実な改善活動を行って行きたい