一関市における品質管理（ＱＣ）検定の導入・活用のご紹介

岩手県一関市
商工労働部工業課　小野寺嘉奈

1. 岩手県一関市の概要

一関市は、平成 17 年 9 月 20 日に一関市、花泉町、大東町、千厩町、東山町、室根村及び川崎村の 1 市 4 町 2 村が新設合併し、その後、平成 23 年 9 月 26 日に藤沢町と編入合併しました。

東北のほぼ中心に位置し、仙台市と盛岡市の中間に位置し、古くから高速道路や新幹線に直結する交通の要衝として栄え、岩手県南及び宮城県北エリアの中核都市として発展してきました。人口 12 万 1,625 人(平成 27 年国勢調査速報値)、面積 1,256km^2、市域は東西約 63km、南北約 46km の広がりがあり、人口・面積ともに県内で第 2 位の規模となっています。宮城、秋田の両県に隣接し、市内には 3 県にまたがる栗駒山、猊鼻渓や厳美渓の名勝地、一関温泉郷などの観光地があり、世界遺産登録の平泉町や三陸方面への観光拠点ともなっています。

県内有数の産業拠点として事業所数、従業者数、製造品出荷額、粗付加価値額のいずれも県内トップクラスにあります。仙台市から北上川流域は、自動車関連産業や電子関連産業の集積が進んでいます。

●一関市の工業の主要指数（平成 26 年工業統計調査）

1. 事業所数	253 社	県内 2 位
2. 従業者数	10,795 人	県内 2 位
3. 製造品出荷額	2,117 億 1,167 万円	県内 3 位
4. 粗付加価値額	757 億 6,481 万円	県内 4 位

※人口は平成28年9月末現在

厳美渓(げんびけい)

猊鼻渓(げいびけい)

一関市役所
〒021-8501　岩手県一関市竹山町 7-2
電話 0191-21-2111（代表）
http://www.city.ichinoseki.iwate.jp/

2. QC 検定導入の経緯

当市では、工業の目指すべき方向性を明らかにし、地域の特性や資源を活かした独創性のある工業振興施策を展開することを目的として､5 か年計画で一関市工業振興計画(注 1)を策定（導入当時：第 1 次計画 19 年度から 23 年度、第 2 次計画 24 年度から 28 年度、第 3 次計画 29 年度から 33 年度）しており、一関市工業戦略推進会議において、毎年度事業の進捗管理や評価・点検を行っております。

QC 検定は、平成 22 年にこの工業振興戦略推進会議（企業・高専・県等が委員）において、一関市内を会場とした試験の誘致について提案いただいたことをきっかけとして導入することになりました。その当時、東北の試験会場は仙台市のみであり、団体 B 受検として、市内企業等の受検者の負担軽減を図るため、また、ものづくり人材育成を工業振興計画の戦略の 1 つに掲げている当市の取組みとして、平成 23 年度から実施しており、自治体と研究機関が運営主体となり実施するのは全国で初めてでありました。

現在、高品質・高付加価値のものづくり産業の育成支援の一環とし、公益財団法人岩手県南技術研究センター（注 2）に事業を委託しており、試験の実施と併せ、資格取得を支援するための支援講座を開講し、合格率の向上を図っています。

(注 1) 一関市工業振興計画の 5 つの戦略

戦略 1　ものづくり人材の確保と育成（人材育成プロジェクト）
戦略 2　地域企業の技術力・経営力強化（地域企業活性化プロジェクト）
戦略 3　課題解決型ネットワークの構築（地域連携プロジェクト）
戦略 4　企業誘致の推進（企業誘致推進プロジェクト）
戦略 5　工業を支える環境（基盤）の整備（環境整備プロジェクト）

(注 2) 公益財団法人岩手県南技術研究センター

平成 7 年設立。当時の両磐地区 9 市町村と企業が出捐を行い、敷地は一関市が、施設は岩手県が整備を行い、技術相談、共同研究や企業の人材育成、地域連携に取り組んでいます。また、医工連携、農商工連携及び産学官連携に係る地域企業の相談窓口となり、企業間の連携や企業と一関工業高等専門学校及び行政機関とのマッチング支援や、隣接する市の貸し研究室「研究開発プラザ」の管理（平成 19 年度から）を行うなど産業支援センターとして一関市の産業振興の一端を担っています。

3．QC 検定取組みの具体例

(1) 公益財団法人岩手県南技術研究センターの取組み

公益財団法人岩手県南技術研究センター
支援事務員　松好亜也

公益財団法人岩手県南技術研究センターでは、市の委託事業として、平成 23 年度から QC 検定取得支援講座を実施しています。講師は、地元の企業で品質管理に長きにわたり携わった方で、2 級、3 級（平日コース、休日コース）、4 級のそれぞれの資格取得を支援しています。

また、本講座は資格取得のみを目的とした講座ではなく、品質管理とは何か、どのように現場で使うのかということも併せて実例を挙げながら教えることにより、職場で実際に活用してもらうことも目指しています。

QC 検定取得支援講座（3 級）

市内製造業を中心に現場の実務担当からマネージャーの方まで幅広く受講いただいております。特に 3 級、4 級は受講希望が多く、毎回定員をオーバーするほどの申込みがあります。

当初 3 級、4 級は各 2 日間で開講していましたが、受講者からの「講座の進み具合が早い」との意見や、講師からの「品質管理とは何か、から教えるには時間が足りない」との指摘を受け、講座内容や日程を調整し、28 年度は 3 級、4 級ともそれぞれ 3 日間の開講としました。

QC 検定取得支援講座（2 級）

2 級については、8 日間で開講しており、27 年度から新レベル表に対応したカリキュラムとなっています。これまで 2 級 6 回、3 級 13 回、4 級 7 回の講座を開講し、受講者数は延べ 375 名です。受講者のうち、一関会場で QC 検定を受け合格した方は、合計で 135 名となっています。

受講者には、品質管理について勉強するのは初めてという方も多いのですが、講座を通して学んだ品質管理の知識を、QC 検定だけではなく、各々の職場でも活用し、地域全体の品質管理技術の向上につながっていくことを望んでおります。

【受講者の感想】

・講座を通して、試験のイメージと内容を理解できました。今後の業務の中でも活かしながら、資格もしっかり取得できるよう勉強していきます。（平成 28 年度 2 級取得支援講座受講者）

・QC の概念等をとてもわかりやすく講義していただいて、QC や管理について、よく理解することができました。また、QC 七つ道具がどのような場面に使われるのか、わかりやすく解説していただいたので、今後の仕事にも活用していきます。（平成 28 年度 3 級取得支援講座受講者）

(2)NEC ネットワークプロダクツ(株)におけるＱＣ検定の取組み

NEC ネットワークプロダクツ株式会社一関工場
品質保証部マネージャー　及川清和

NEC ネットワークプロダクツ(株)一関工場は、「愛される　ものづくり会社になろう」をスローガンとして、固定電話、携帯電話、スマートフォン、インターネット用の情報通信機器を製造し、お客様に提供しています。品質の方針として、品質意識の向上、従業員の能力の向上を推進して、品質・コスト・納期をさらに向上することを上げ、取り組んでおります。

QC 検定は、2010 年から本格的に取組み始め、これまでの累計で 3 級以上の合格者は、173 名で全体の 55%を超えるまでになっております。市・県南技研開催の QC 検定は、市内（一関工業高等専門学校）で受検することができ、遠方まで出かける必要がなく、社内での取組み拡大に一役買っております。

QC 検定を社内に定着させるために、まずは、品質保証部が率先して全員資格を持つこと、さらにマネージャーと部長は 2 級以上に合格することを目標に定めて取組み、その目標を達成しています。私自身もマネージャーとして 2 級を受検することになりましたが、参考書での確認や、過去問題などを解いて勉強したものの、計算を伴う手法の分野が難しく、試験においては時間に余裕がない状態でした。久しぶりの試験勉強でありましたが、何とか合格することができ、自分もやればできることの達成感を味わうことができました。長年会社にいて解っているつもりになっていた部分も改めて勉強したことで、より理解が深まり、理論立てた説明等がし易くなったと感じました。

また、QC 検定の受検を通して品質管理の基本や品質の概念に関する理解をより深めることや、統計的な判断力の蓄積などに役立てることができ、品質管理の知識を習得する格好の機会であると思っております。受検に際しては、休日に自主的な参加の勉強会の開催や模擬試験の実施を行いました。勉強会では、講師の育成も兼ねて上級の合格者に講師をお願いし、合格に至る虎の巻を披露してもらうなど、カン・コツまで含めた指南をしてもらい、理解を深めてもらっています。

現在、製造部門の 3 級以上合格者は 105 名（64%）と全体の合格者数よりも高い割合となっています。このように品質管理部門の社員のみならず、製造・間接といった各部門が、品質管理の知識や考え方について共通用語として話せるようになることが、ものづくり力の強化につながっていくものと考えます。

また、全国レベルの資格認定である QC 検定への挑戦は、自己の実力の見極めと、品質管理に関心を持ち、勉強し続けることの重要性を改めて認識する機会としても有意義で、より上位級の QC 検定にも挑戦するなど、今後も社内の QC 活動をより活発にしていきたいと考えています。

(3) 千住スプリンクラー(株)における品質管理検定への取組み

千住スプリンクラー株式会社
品質保証部　部長代理　千葉よし子

千住スプリンクラー(株)は、1975 年に操業を開始し、防災機器である消火用スプリンクラーヘッドとアラームバルブをメインとした開発～製造・販売で、開発～製造までを岩手、販売を東京本社、大阪・福岡の営業所で行っています。従業員数は 167 名、国内シェアはスプリンクラーヘッドで 70%強、アラームバルブは 60%です。

近年は海外輸出にも力を入れており、メイドイン岩手で日本全国へ、さらには海外へと「火災からかけがえのない生命と財産を守る」ことを使命として、日々取組んでおります。

QC 検定の取組みの歴史は古く、QC 検定試験が開始された 2006 年に遡ります。当時の品質保証部長が､品質保証部の部員を対象に QC 検定の受検を推奨したのがきっかけです。

QC 検定受検の目的は、まずは品質保証部の部員が品質の番人として必要な知識を持って品質保証の業務にあたり、最終的にお客様に安心して弊社の製品をお使いいただくことです。

2006 年第 1 回目の試験で品質保証部品質管理課長が QC 検定 2 級に合格、翌年の 2007 年には品質保証部員と ISO 推進室員の 6 名が 2 級と 3 級に合格しました。

また、1996 年に ISO 9002、翌年に ISO 9001、2006 年に ISO 14001 の認証を取得し、この QC 検定への取組みは ISO の方針活動や教育訓練の一環として継続してまいりました。

この取組みに拍車がかかったきっかけは、市が「地元企業の高品質・高付加価値なものづくりを支援する」という目的で検定誘致を推進され、一関地区での団体 B 受検の条件が整ったことが挙げられます。2011 年より一関工業高等専門学校を会場とし団体 B 受検が実施され、その取組みに併せ、岩手県南技術研究センターで QC 検定試験支援講座が開講されました。この講座を活用させていただくとともに、社内でも勉強会を実施し、QC 検定に挑戦してきました。

これらの取組みの結果、現在 QC 検定の合格者数は 2 級が 6 名、3 級が 39 名、延べ 45 名と、工場の人員としては約 3 割の社員が本検定に合格しています。現場の担当長は 3 級以上、課長は 2 級を基本とし受検を推奨しております。品質保証部門の社員は全員 3 級以上、設計開発部門や技術部門も、品質評価作業が多々あることから、QC 検定合格に向けた取組みが加速し、現在では 90%以上の合格者が誕生するに至っています。

当社で製造しているスプリンクラーヘッドは、全ての製品の機能・性能を検査することができません。スプリンクラーヘッドは熱を感知することにより分解・作動し、散水することが製品の機能となりますが、出来上がった製品全ての機能を確認するとなると、商品として販売するものがつくれません。

「工程で品質をつくり込む」ことが非常に重要であり、そのためには工場で働く社員一人一人が正しい知識を持ち、日々の業務で正しい品質管理を行うことが何よりも求められます。そのような側面からも、QC 検定制度は当社にはとても有意義な制度であると言えます。

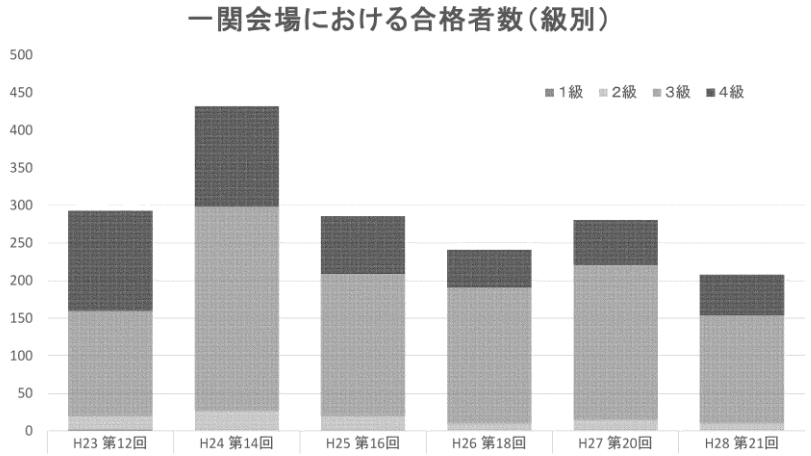
多くの合格者が揃うことによって、品質についての関心はもとより、品質管理手法等の知識を自在に活用することでものづくりのレベルを上げ、より信頼性の高い製品をお客様にお届けできるよう、これからも QC 検定の受検に取組んでまいります。

4. QC 検定受検者の状況・実績

【実績】

年度 / 回	月 日	受検者数	合格者数
H23 （第 12 回）	9 月 4 日（日）	471 名 1 級 19 名、2 級 63 名 3 級 227 名、4 級 162 名	293 名 1 級 2 名、2 級 18 名 3 級 140 名、4 級 133 名
H24 （第 14 回）	9 月 9 日（日）	622 名 1 級 17 名、2 級 64 名 3 級 372 名、4 級 169 名	432 名 1 級 0 名、2 級 27 名 3 級 272 名、4 級 133 名
H25 （第 16 回）	9 月 1 日（日）	482 名 1 級 6 名、2 級 81 名 3 級 303 名、4 級 92 名	286 名 1 級 1 名、2 級 19 名 3 級 189 名、4 級 77 名
H26 （第 18 回）	9 月 7 日（日）	481 名 1 級 7 名、2 級 104 名 3 級 312 名、4 級 58 名	241 名 1 級 0 名、2 級 10 名 3 級 181 名、4 級 50 名
H27 （第 20 回）	9 月 6 日（日）	448 名 1 級 8 名、2 級 82 名 3 級 297 名、4 級 61 名	282 名 1 級 1 名、2 級 15 名 3 級 206 名、4 級 60 名
H28 （第 22 回）	9 月 4 日（日）	454 名 1 級 6 名、2 級 84 名 3 級 304 名、4 級 60 名	208 名 1 級 0 名、2 級 10 名 3 級 144 名、4 級 54 名

※県南技術研究センター調べ



●品質管理検定 2～4 級取得支援講座

会　　場：岩手県南技術研究センター

年度	内容及び受講者数			合計
H23	2 級(1 回、8 日間)8 名	3 級(2 回、計 4 日間)33 名	4 級(2 回　計 4 日間)15 名	56 名
H24	2 級(1 回、8 日間)14 名	3 級(3 回、計 6 日間)53 名	4 級(1 回、2 日間)17 名	84 名
H25	2 級(1 回、8 日間)15 名	3 級(3 回、計 6 日間)32 名	入門(1 回、3 日間)14 名	61 名
H26	2 級(1 回、8 日間)13 名	3 級(2 回、計 6 日間)38 名	入門(1 回、3 日間)20 名	71 名
H27	2 級(1 回、8 日間)12 名	3 級(2 回、計 6 日間)34 名	入門(1 回、3 日間)20 名	66 名
H28	2 級(1 回、8 日間)13 名	3 級(2 回、計 6 日間)37 名	入門(1 回、3 日間)20 名	70 名

※県南技術研究センター調べ

5. おわりに

QC 検定の市内実施により、市が品質管理分野に重点的に取り組んでいることの PR に繋がり、また、企業の品質管理技術が蓄積されることで、製品の高品質化、高付加価値化が図られています。

また、市内のみならず、岩手県南・宮城県北の企業の方々や市内の工業高校の生徒、高専の学生など、受検者の負担軽減が図られるとともに、企業ニーズに応じた取得支援講座の開講と合わせ、ものづくり人材の育成と意欲向上を担っております。

市、岩手県南技術研究センター、一関工業高等専門学校の産学官連携のモデル事業とし、人づくりによるものづくり技術の向上と、地域企業の活性化と地域連携による企業力の向上、さらなる産業の振興を図ってまいりたいと考えております。