

補助事業番号 2023M-226  
補助事業名 2023年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充 補助事業  
補助事業者名 長崎県

## 1 補助事業の概要

長崎県工業技術センターは、依頼試験（年間約1,800件）、設備開放（年間約1,000件）、技術相談（年間約1,000件）、共同技術開発（年間約50件）などの技術支援業務を実施し、製造現場の要望に応え、県内企業の競争力強化に努めている。このため、保有設備の機能・性能の維持と更なる向上を図ることが重要な責務となっている。当該補助事業は、当センターにおいて県内企業への波及効果が非常に高い機器として、万能試験機について、その更新導入を目的としたものである。

更新対象とした万能試験機は、材料や製品の評価に不可欠な引張強度、延性（弾性限界を越えても破壊なく引きのばされる性質）、展性（圧力や打撃を加えた際にひび割れなどの破壊なく薄く広がる性質）等を測定する試験機器である。具体的には、溶接材、ボルト、鋳物材料、鉄筋、各種製品および部品等の強度測定などに活用され、県内企業の製品における品質管理・品質保証、製品開発に貢献するものである。当センターにおける万能試験機は、ほぼ毎日使用するほど稼働率の高い試験機器であるが、導入から10年以上経過して性能維持が困難となってきており、旧設備について早期に更新する必要がある。このため、当該補助事業を活用して更新導入を図るものである。

本補助事業では、この機器を更新導入することによって、長崎県工業技術センターにおける県内企業への技術支援を強化し、ひいては県内企業の製品の性能や品質の向上、コストダウンを促進し、県外からの受注増や海外展開など、県内企業の売り上げ増や競争力向上に寄与することを狙っている。

## 2 予想される事業実施効果

当該装置を導入したことで、材料や製品の評価に不可欠な引張強度、延性、展性等を測定する当センター支援機能の維持・強化が図られ、当センターの技術支援制度である依頼試験や開放設備等を通じた県内中小企業の支援が今後も継続可能となった。

県内中小企業は、開発や製造工程において必要となる引張強度等のデータを今後も得ることができ、評価結果を製品や生産工程にフィードバックできる。このことによって、県内中小企業の製品や生産工程が改善し、製品の高付加価値化、開発期間短縮、生産の効率化、コスト削減等に繋がり、新規受注獲得や雇用拡大など県内中小企業の振興に貢献することが期待される。

### 3 本事業により導入した設備

#### ① 万能試験機

( [万能試験機 \[PDFファイル/130KB\]](#) [油圧動力を用いて、引張、曲げ、圧縮試験を行う。](#) )

( [万能試験機](#) )

#### 【仕様】

- (1) ひょう量： 6段  
1000/500/200/100/50/20kN
- (2) 最大つかみ具間距離： 1000 mm
- (3) 最大圧盤間距離： 900 mm
- (4) ラムストローク： 250 mm
- (5) 負荷速度： 最大 70 mm/min
- (6) テーブル有効広さ： 750 mm × 750 mm



#### 【用途】

各種材料・製品の引張試験、曲げ試験、圧縮試験、抗折試験  
(試験例) 金属材料引張強度試、突合せ溶接強度試験、耐荷重試験など

#### 【設置場所】

長崎県工業技術センター 実験棟 1階 材料試験室

#### ② 本事業に係る印刷物等

・長崎県工業技術センター、隔月技術情報誌「[Challenge 233](#)」号 (令和6年1月末発行)



「Challenge 233号」 表紙



「Challenge 233号」 掲載ページ (15p)

#### 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名 : 長崎県工業技術センター (ナガサキケンコウギョウギジュツセンター)

住所 : 〒856-0026

長崎県大村市池田2丁目1303番地8

代表者 : 所長 野中 一洋 (ノナカ カズヒロ)

担当部署 : 応用技術部 機械加工科 (オウヨウギジュツブ キカイカコウカ)

担当者名 : 主任研究員 大田 剛大 (オオタ タカヒロ)

E-mail : [ota@tc.nagasaki.go.jp](mailto:ota@tc.nagasaki.go.jp)

電話番号 : 0957-52-1133

F A X : 0957-52-1136

E-mail : [instrument@tc.nagasaki.go.jp](mailto:instrument@tc.nagasaki.go.jp)

U R L : <http://www.pref.nagasaki.jp/section/kogyo-c/>