

# 信楽窯業技術試験場整備基本計画（案）【概要版】

平成31年(2019年)3月

## ■ 新たな信楽窯業技術試験場の方向性

### 1 基本方針

国内外に向けた窯業技術の研究開発・人材育成・交流発信拠点を目指します。

### 2 目指す姿

#### ○モノづくり支援

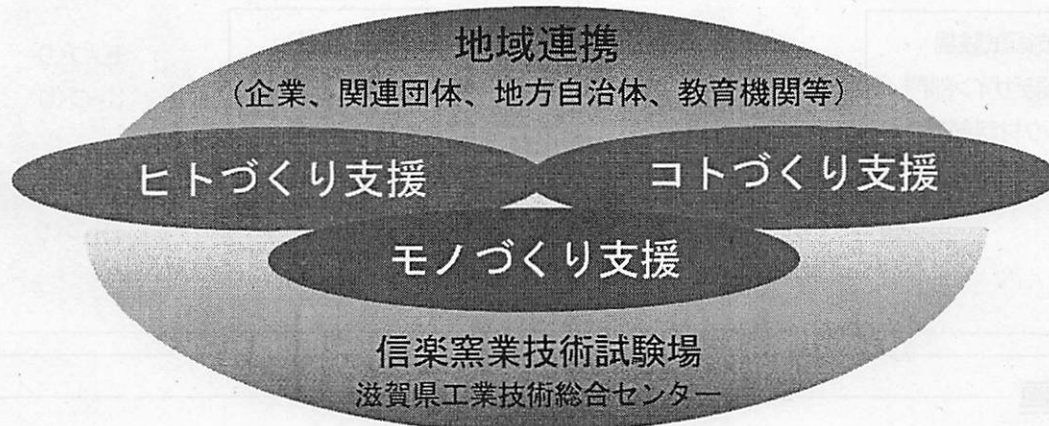
窯業技術を基盤に、国内外から選ばれる品質・機能とデザイン性を備える製品づくりを支援します。

#### ○ヒトづくり支援

技術力とともに、製品の企画開発や販路開拓の能力を備える人材を育てます。

#### ○コトづくり支援

開かれた試験場として、地域の連携交流と信楽焼の魅力発信により、産地の活性化を目指します。



### 3 信楽窯業技術試験場が担う機能

#### ○モノづくり支援機能

試験場は陶器製品の実生産に必要な装置をすべて備えており、これらの装置を広く一般に開放することにより、産地の試作工場的な役割を果たします。また、分析装置等の利用開放、不良品対策等の技術相談、品質保証のための依頼試験、新素材や新製品の研究開発等の機能も担います。

#### ○ヒトづくり支援機能

試験場の窯業技術者養成研修には、大物・小物ロクロ成型科のほかに、素地釉薬科とデザイン科があり、窯業について総合的に学ぶ産地の後継者を育成します。また、研究会活動等を通じて、商品のプロデュース能力を備えた人材を育てる機能を担います。

#### ○コトづくり支援機能

人々の生活様式が多様化し、消費者の感性に訴える価値を高めて国内外に発信することが求められる時代において、さまざまな産業や学問分野、ひいては市民が交流する場を中心として、製品開発・情報発信が展開される支援機能を試験場の新たな柱として担います。

## ■ 運営計画

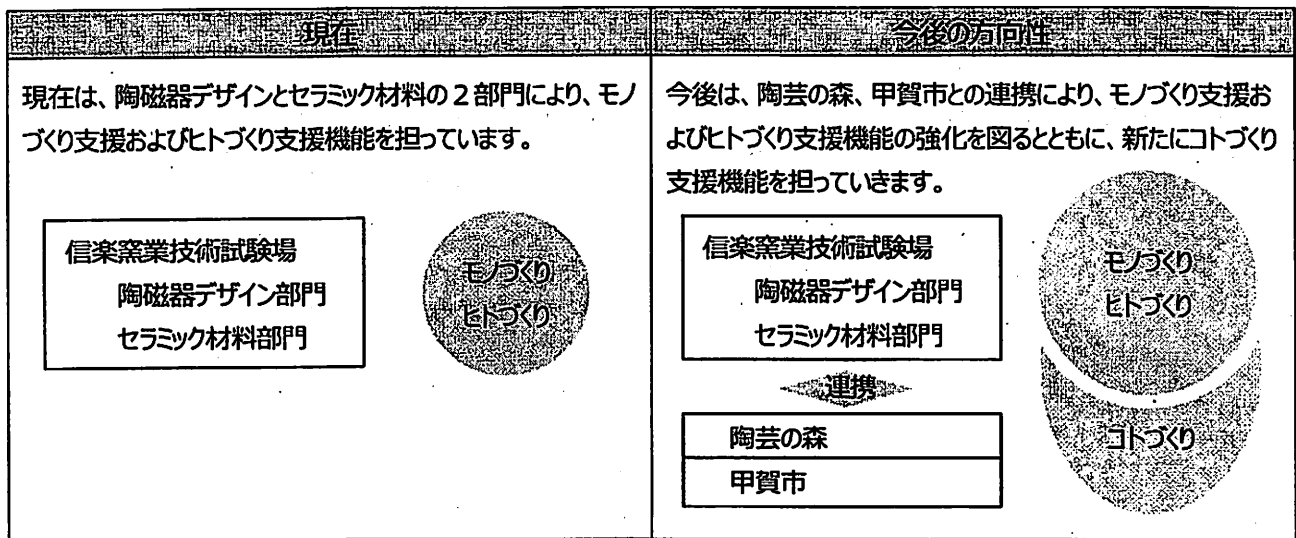
### 1 運営方針

価値観の多様化した社会に対応するため、工業技術としての窯業とともに、文化的・創造的な陶磁器産業に視点を置いたモノづくり・ヒトづくり・コトづくりを進めます。

- 信楽焼産地のモノづくりを素材開発から商品開発・製造まで一貫支援します。
- 窯業技術者養成研修を核に多様な分野の人材交流を促進し産地の後継者を育てます。
- 国内外に向けた感性に訴える商品開発と販路開拓を地域連携により強力に推進します。
- 試験場が有する技術的資産や産地の取組を市民や観光客に向け積極的に発信します。

### 2 運営体制

試験場の技術支援機能に、陶芸の森が備える美術館機能および国際交流機能、甲賀市が備える地場産業魅力発信機能を連携させることにより、「陶器のことなら何でもわかる拠点づくり」を目指します。



## ■ 施設整備計画

### 1 整備方針

#### ○産地のモノづくりの強みを支える施設整備（モノづくり空間）

地域産原料である長石の粉碎装置や、産地の強みである大物陶製品の焼成が可能なガス窯など、事業者が必要とする試作設備や試験分析装置を備え、作業の動線や効率性に配慮した施設整備を行います。

#### ○モノづくりの醍醐味を伝える施設整備（ヒトづくり空間）

次代を担う学生や窯業を志す若者にモノづくりの楽しさを伝えるとともに、試験場で学ぶ研修生が充実感と緊張感を持って研修に臨めるよう、見学ルートや実習室に工夫を施した施設整備を行います。

#### ○交流・開発が促進されるオープンな施設整備（コトづくり空間）

間仕切りのない交流空間や展示空間を設えるなど、誰もが来場しやすく、商品開発に向けた交流・開発が促進される施設整備を目指します。

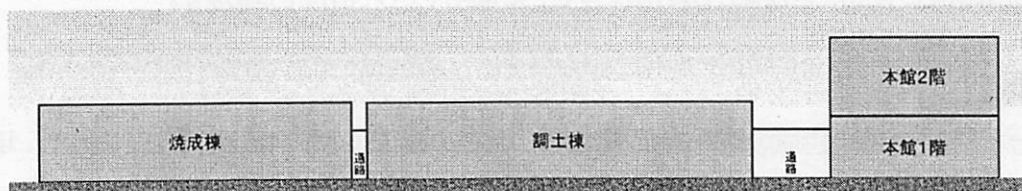
#### ○信楽焼への関心と好奇心を掻き立てる施設整備（コトづくり空間）

来場者の信楽焼への関心を高め、博物館的な好奇心を掻き立てるため、交流空間の内壁には試験場の収蔵品を設置するなどの工夫を施した整備を目指します。



## 6 断面計画 (イメージ)

利用者の作業動線や交流、見学に配慮した断面計画とします。今後の設計段階でさらに検討を加え決定します。



断面計画 (例)

## ■事業計画

### 1 整備スケジュール

平成31年度(2019年度)より、基本・実施設計を開始し、甲賀市と連携のもと整備用地を取得し、2022年度の供用開始を目指します。その想定スケジュールを示します。

実施年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
事業内容 [新庁舎]	設計 地質調査	建築工事 工事監理	移設	供用開始
[旧庁舎]			移設	解体 用地交換
整備用地 (甲賀市)	用地取得	甲賀市から借受		用地交換

### 2 概算事業費

本計画に基づく整備にかかる事業費は、約9億7千5百万円と見込んでいます。ただし、現時点での概算であるため、今後の経費変動や事業の進捗等を踏まえながら、各段階において精査します。

項目	内容	概算事業費 (億円)
設計・調査費	基本設計、実施設計、地質調査	約 0.34
建築設備費	建築工事、電気設備、機械設備、工事監理費	約 7.35
移設・解体費	設備機器移設、解体工事	約 2.06
合計		約 9.75

# **信楽窯業技術試験場整備基本計画**

**(案)**

**平成31年(2019年)3月**

**滋賀県**

## 目次

### 第1章 整備基本計画策定の背景

- 1 沿革と施設概要
- 2 政策的背景

### 第2章 信楽窯業技術試験場を取り巻く状況等

- 1 信楽焼産地を取り巻く状況
- 2 信楽窯業技術試験場の現状
- 3 信楽窯業技術試験場あり方懇話会の意見から
- 4 地元経済関係団体からの要望
- 5 信楽窯業技術試験場が抱える課題

### 第3章 新たな信楽窯業技術試験場の方向性

- 1 基本方針
- 2 目指す姿
- 3 信楽窯業技術試験場が担う機能

### 第4章 運営計画

- 1 運営方針
- 2 運営体制

### 第5章 施設整備計画

- 1 整備方針
- 2 整備用地
- 3 施設規模
- 4 敷地利用計画
- 5 平面計画
- 6 断面計画
- 7 建築計画

### 第6章 事業計画

- 1 整備スケジュール
- 2 概算事業費

## 第1章 整備基本計画策定の背景

### 1 沿革と施設概要

信楽窯業技術試験場は、信楽陶器同業組合が明治36年（1903年）に創設した模範工場を前身とし、昭和2年（1927年）に「滋賀県立窯業試験場」として現在の位置に設立されました。平成9年（1997年）には滋賀県工業技術センターと統合し、「滋賀県工業技術総合センター 信楽窯業技術試験場」に改組され、信楽焼をはじめとする県内窯業の振興施設として、研究開発や技術支援、人材育成等を実施しています。

#### 沿革

- 明治36年（1903年）「信楽陶器同業組合」が「模範工場」を設立
- 昭和2年（1927年）「模範工場」が「滋賀県立窯業試験場」に発展
- 昭和21年（1946年）「信楽窯業工補導所」を併設
- 昭和25年（1950年）「滋賀県立窯業試験場」を「滋賀県立信楽窯業試験場」と改称
- 昭和42年（1967年）現在の本館に改築（RC造2階建）
- 昭和48年（1973年）「滋賀県窯業技術者養成制度」を制定
- 平成9年（1997年）「滋賀県工業技術総合センター 信楽窯業技術試験場」に改組

昭和42年（1967年）に建てられた本館をはじめとして、いずれも昭和56年（1981年）に新耐震基準が定められる前の施設です。平成23年度（2011年度）に開放試験室および試料成形室棟の雨漏りの修繕をしていますが、これまで本格的な改修工事は実施していません。老朽化のために、本館、開放試験室ならびに試料成形室棟、調土室棟の壁や床、天井に亀裂が生じており、外壁の剥離や軒先からのコンクリート片の剥落が生じています。

#### 施設概要

建物	3,244	m <sup>2</sup>	
本館	608	m <sup>2</sup>	昭和42年（1967年）築
開放試験室・試料成形室棟	576	m <sup>2</sup>	昭和46年（1971年）築
調土室棟	698	m <sup>2</sup>	昭和50年（1975年）築
第一焼成室棟	612	m <sup>2</sup>	昭和54年（1979年）築
その他の施設	768	m <sup>2</sup>	
土地	7,561	m <sup>2</sup>	

### 2 政策的背景

#### (1) 滋賀県産業振興ビジョン（平成27～36年度）

滋賀県では、本県産業の現状と取り巻く状況を踏まえた上で、今後、概ね10年間を見据え、産業振興のあり方を考え、その理念や施策の基本的な方向などを定めた「滋賀県産業振興ビジョン」を平成28年（2016年）3月に策定しました。

このビジョンでは、「世界にはばたく成長エンジンと地域経済循環の絆で形づくる“滋賀発の産業・雇用”」を基本理念に、5つの切り口からイノベーションの創出に重点的に取り組み、滋賀発の力強い産業の振興と魅力ある雇用の創出を図ることとしており、このうち「ふるさと魅力向上」イノベーションでは、地場産業の優れた技術やノウハウを活かし新しいライフスタイルを提案する商品等の開発を進めることとしています。

(2) 近江の地場産業および近江の地場産品の振興に関する条例（平成 28 年度～）

滋賀県では、近江の地場産業および地場産品がこれまで培われた優れた技術および技能を活用して時代の変化に適合していくため、新たな取組を積極的に推進し、地域経済および地域社会の発展に寄与することを目的として「近江の地場産業および近江の地場産品の振興に関する条例」を平成 28 年（2016 年）3 月に施行するとともに、現状と課題を明らかにし、県が目指すべき方向性と必要な施策の内容を示すことにより、施策の総合的な推進を図ることを目的に「近江の地場産業および近江の地場産品の振興に関する基本的な指針」を平成 29 年（2017 年）3 月に策定しています。

この指針では、地場産品の需要の拡大、地場産業事業者等の経営基盤の強化、社会経済情勢に対応した新たな取組および多様な分野における事業展開の推進、担い手となる人材の確保・育成、資質の向上および優れた技術等の継承の推進を図ることとしています。

(3) 滋賀県公共施設等マネジメント基本方針、滋賀県県有施設更新・改修方針（平成 28～37 年度）

滋賀県では、県が保有する公共施設等のサービス水準を適切に維持し、将来にわたって切れ目なく提供していくことが重要であるため、県の基本的な方針を中長期的かつ総合的な観点から取りまとめた公共施設等総合管理計画として「滋賀県公共施設等マネジメント基本方針」を平成 28 年（2016 年）3 月に策定しています。

この方針に基づき、全庁統一的な考え方のもとで、財政負担にも考慮しながら、事業の計画的な推進を図ることを目的に、「滋賀県県有施設更新・改修方針」を同年 3 月に策定しており、信楽窯業技術試験場はこの方針の対象事業として、「早期（概ね平成 28 年～32 年度）の事業着手に向けて、具体的な事業内容などの精査・検討を行う」施設として位置付けられています。



## 第2章 信楽窯業技術試験場を取り巻く状況等

### 1 信楽焼産地を取り巻く状況

#### (1) 信楽焼産地

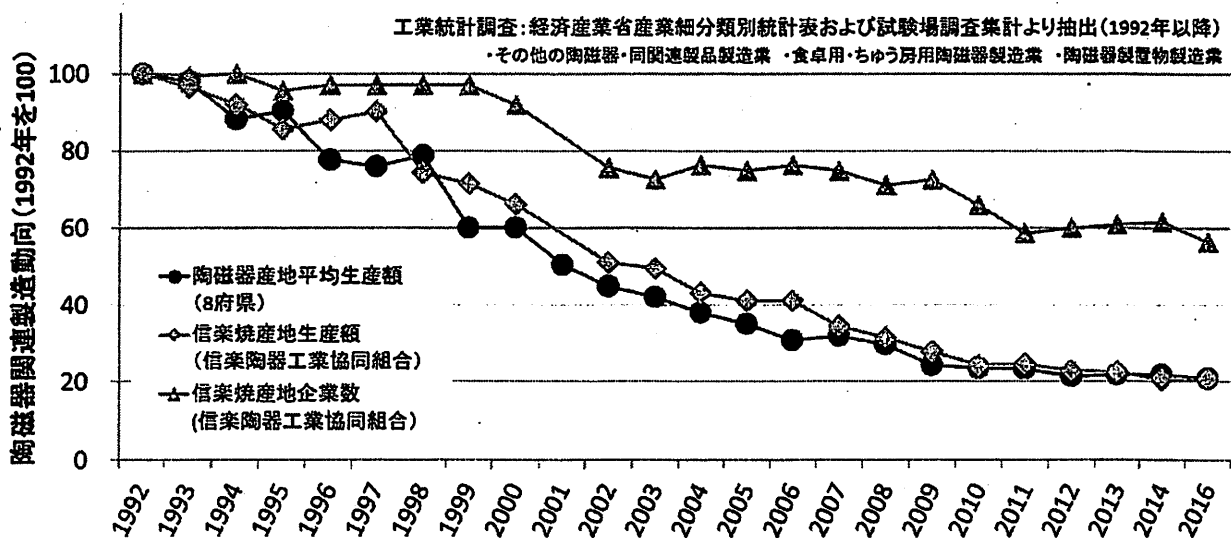
現在、信楽焼産地を中心とする滋賀県南部には、250社以上の窯業関連企業があります。その内、信楽焼の窯元など89社が信楽陶器工業協同組合に加入しています。工業組合は陶土精練販売事業、釉薬製造販売事業、燃料類提供事業、共同住宅経営事業などを実施しています。

#### 信楽焼産地（滋賀県南部）の窯業関連企業

信楽陶器工業協同組合員	89社
その他(組合員外、作家など)	約120社
釉薬製造	約5社
陶土製造	約5社
鉱業(採掘業:長石、粘土など)	約5社
陶磁器販売業 信楽陶器卸商業協同組合	38社
原材料販売(陶土、釉薬、窯などの卸、小売)	約10社

国内の主な陶磁器産地の8府県(岐阜、愛知、佐賀、長崎、三重、石川、京都、滋賀)の平均生産額と、信楽陶器工業協同組合員を対象とした信楽焼産地の生産額は、景気の低迷やライフスタイルの変化に伴う需要の減少により、バブル期の平成4年(1992年)を100とした場合の約20%まで低下しているものの、ここ数年は横ばい傾向にあります。一方、信楽陶器工業協同組合員の企業数は、バブル期の約60%までの低下にとどまり、大半の窯元が合理化や新製品開発に意欲的に取り組んでいます。

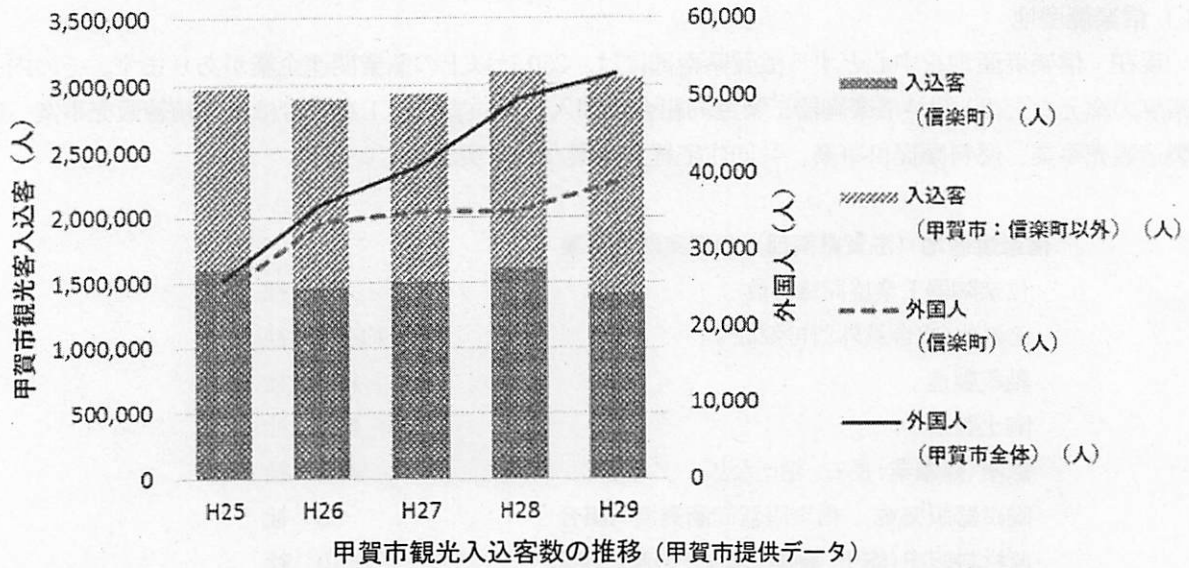
#### 陶磁器産地主な8府県(岐阜、愛知、佐賀、長崎、三重、石川、京都、滋賀) および信楽産地の製造動向



全国8県の陶磁器産地および信楽焼産地の生産動向

## (2) 観光

信楽焼産地への観光客は、甲賀市への観光入込客の約半分を占めています。近年、甲賀市を訪れる外国人観光客は増加傾向にあり、その多くが信楽を訪れています。



滋賀県と甲賀市が、陶芸文化の向上と陶器産業の振興を目的として、平成2年(1990年)に設立した陶芸の森は、国内外の陶芸家を受け入れ創作活動を支援するアーティストイン・レジデンス活動や、古今東西の焼物の魅力を紹介する展覧会の開催など多彩な事業を展開しており、年間35万人以上が陶芸の森を訪れる信楽観光の玄関口となっています。

平成29年度(2017年度)に瀬戸・常滑・信楽・越前・丹波・備前の6産地が、「きっと恋する六古窯—日本生まれ日本育ちのやきもの産地—」として文化庁の日本遺産に認定されたことを受け、信楽の地元甲賀市は、日本遺産活用協議会を中心に他の六古窯の市町と連携しながら、信楽焼の情報発信に努めています。なお、2020年には陶芸の森開設30周年にあわせ、「日本六古窯サミット in 信楽」を開催する予定です。

## 2 信楽窯業技術試験場の現状

### (1) 信楽窯業技術試験場の業務および利用状況

県内には、工業技術総合センターと東北部工業技術センターの二つの工業系公設試験研究機関があり、工業技術総合センターには工業全般を対象とする栗東庁舎と、信楽焼をはじめとする窯業を対象とする信楽窯業技術試験場があります。また、東北部工業技術センターには浜ちりめん・高島クレープ・湖東麻などの繊維工業の支援機関を前身として設立された長浜庁舎と、彦根バルブなどの機械金属工業の支援機関を前身として設立された彦根庁舎があります。これら2機関4施設11係が県内外の多くの企業に利用されています。

#### ○滋賀県工業技術総合センター

(栗東庁舎) 電子システム係、機械システム係  
有機材料係、無機材料係、食品・プロダクトデザイン係

(信楽窯業技術試験場：信楽庁舎)

陶磁器デザイン係、セラミック材料係

○滋賀県東北部工業技術センター

(長浜庁舎) 有機環境係、繊維・デザイン係

(彦根庁舎) 機械システム係、金属材料係

信楽窯業技術試験場は、信楽焼産地に対する支援を中心的な業務としつつ、セラミックスの開発研究、焼成炉や強度試験機などの機器開放、原料分析などの依頼試験、後継者人材育成や企業との研究会活動など、窯業全般に対する支援を行っています。

○試験：試験機器開放、依頼試験

試作や評価のための機器利用と、窯業関連の J I S 試験の受託

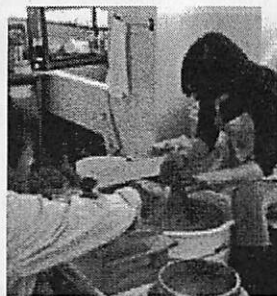
○研究：素材開発、製品開発

原料や材料などの基礎的な素材研究と、機能やデザインなどの応用的な製品開発研究

○指導：技術相談、技術研修、情報提供

後継者人材育成、研究会、試作展、釉薬などの標本公開、情報誌発行などの情報提供

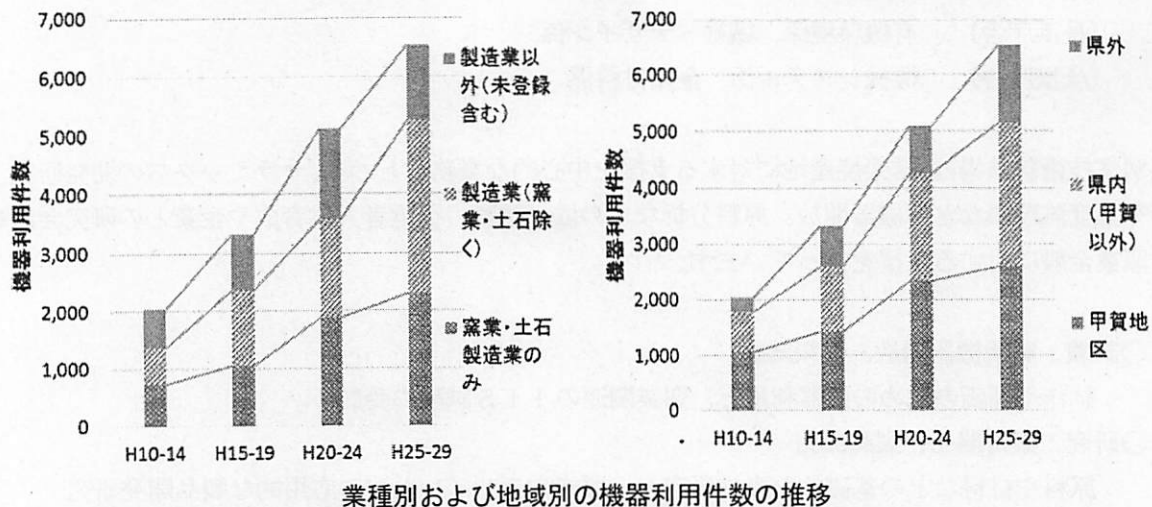
信楽焼の後継者の育成は、設立当初から取り組んできた重要業務のひとつです。昭和 48 年以降は滋賀県窯業技術者養成要綱に基づき、年間を通して大物ロクロ科、小物ロクロ科、デザイン科、素地釉薬科に分かれて研修を実施し、近年は毎年 8 名程度が受講しています。これまで延べ 500 人以上が研修を修了し、そのほとんどが産地内の経営者や従業員として活躍しています。さらに研修修了後も技術の向上を目的に、毎年研修生 O B 展を開催しています。



研修風景

試験場の利用状況を平成 10 年度（1998 年度）以降の機器利用件数から見ると、平成 10 年度（1998 年度）からの 5 年間と比較した場合、平成 25 年度（2013 年度）以降の最近 5 年間では 3 倍以上の増加があります。業種別では 3 分の 1 以上が窯業・土石製造業（陶器製造）であり、地域別では 3 分の 1 以上が甲賀地区（甲賀市、湖南市）となっています。

地域外のお業種にとっても、試験場の役割は拡大しており、無機材料の粉碎や混練、焼成炉による熱処理、粒度分布測定、比表面積測定など多方面に活用されています。

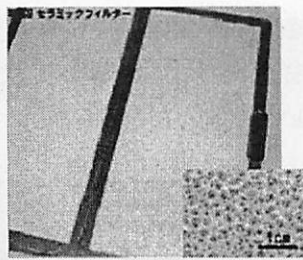


(2) 信楽窯業試験場の主な支援成果

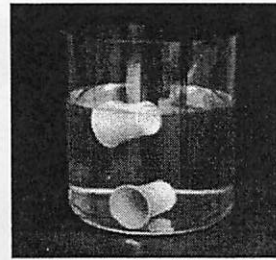
素材開発では、透光性陶器「信楽透器」や多孔質セラミックフィルター（共同開発）、軽量陶器、大型陶板用素地などの研究成果があり、その多くは特許を取得するとともに業界に技術移転しています。



透光性陶器「信楽透器」



多孔質セラミックフィルター

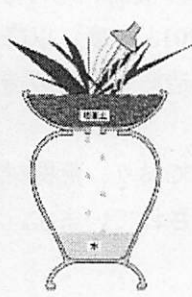


軽量陶器

製品開発では、多孔質素材と水滴の形状制御を開発した水琴窟や、多孔質陶器の吸水性を利用した加湿器、陶器製蓄熱式薪ストーブ（共同研究）などを提案するとともに、現在は信楽焼の特性を生かした坪庭用資材の開発に取り組み、「海外展開技術支援事業」として信楽陶器工業協同組合と協力し、国内外の市場に向けた製品開発とともに、幕張メッセ等の展示会における販路開拓にも取り組んでいます。



水琴窟

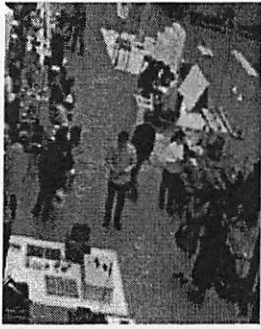


(構造)

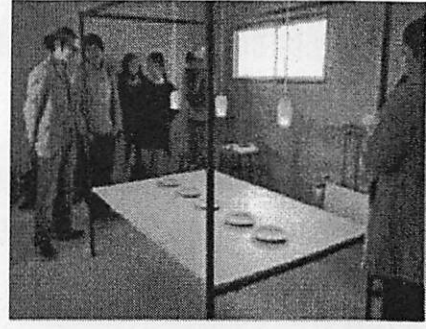


坪庭用資材の開発「信楽坪庭」

研究会活動では、信楽焼の窯元と近江茶・木工・繊維・地酒などの異業種企業が「TEIBAN 商品開発研究会」を組織し、ブランド構築事業を実施しています。試験場内での勉強会や店舗空間実験により研鑽を積み、その成果を新宿の「リビングデザインセンターOZONE」や滋賀県庁県民サロンなどの展示会で発表するほか、松屋銀座の店舗での実験販売にも取り組んでいます。

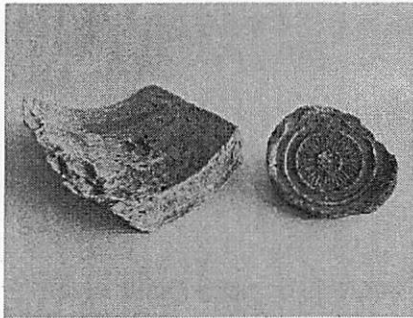


T・E・I・B・A・N Japan classico 滋賀のモノづくり展

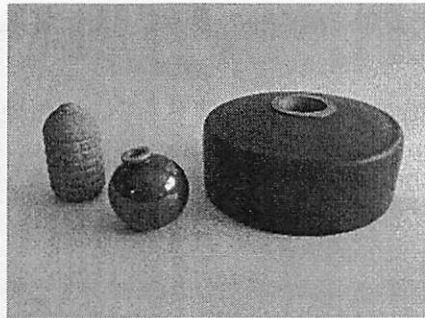


店舗実験空間

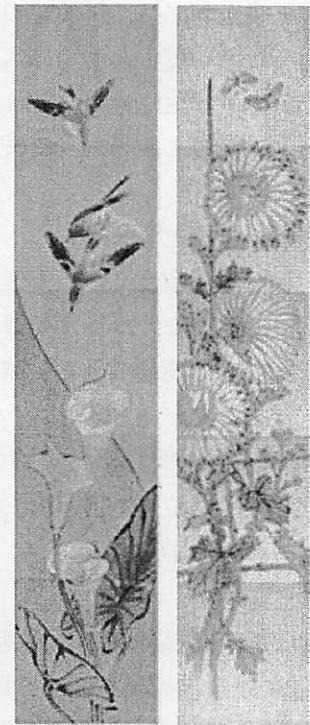
また、試験場には過去の試作品とともに、信楽町内で発見された古代の土器や瓦、中世から江戸時代にかけての茶壺や神仏具、殖産興業期の糸取り鍋や耐酸陶器、戦時中の陶器製地雷や手榴弾、伝統工芸士からの寄贈品など、約3,700点の収蔵品がありデータベース化されています。また、かつて京都にあった国立陶磁器試験所が昭和27年（1952年）に閉鎖されたときに移管された陶器には、わが国の近代窯業の父と称されるG.ワグネルが、明治時代に東京で製造した旭焼暖炉装飾用タイル見本27点が含まれており、公益社団法人日本化学会が化学遺産に認定しています。



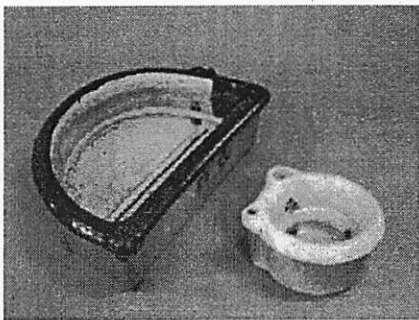
甲賀寺跡出土瓦



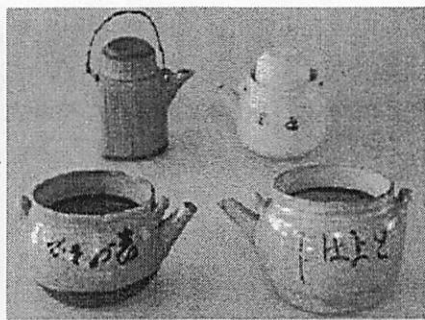
陶器製地雷など



旭焼暖炉装飾用タイル見本



製糸用糸取り鍋



汽車土瓶

### 3 信楽窯業技術試験場あり方懇話会の意見から

信楽窯業技術試験場の施設更新を進めるにあたり、今後の試験場にとって必要な機能について、県内の有識者と関係団体を委員とする「信楽窯業技術試験場あり方懇話会」を計3回（平成29年6月21日、平成30年6月20日、7月11日）開催し、意見交換を行いました。

委員：滋賀県立大学、滋賀大学、滋賀県立信楽高等学校、滋賀県中小企業団体中央会、  
信楽窯元散策路のわ・おかみさん会、信楽陶器工業協同組合、甲賀市産業経済部

#### ○主な意見

- ・新しい分析機器の導入が難しい小さな事業所にとって、試験場は非常に有力な機関。
- ・若い人にとって、相談すれば何とか助けてもらえると思っている非常に大切な機関。
- ・メーカーと試験場が協力し商品開発していかなければ信楽焼の将来はない。
- ・人材育成が非常に重要であり、後継者がいないことが一番大きな課題。
- ・試験場には技術的資産がたくさんあり、世の中に広めていくことが大切。
- ・TEIBAN 商品開発研究会のように人が集まる場所により、モノは生み出される。
- ・企業や市民、観光客などの人が集まる場所で情報を収集し、新しい提案ができる。
- ・陶芸の森と試験場が関係を密接にすることにより、陶芸に経験のない若い人にも来てもらえる。
- ・次代を担う若い人たちが、海外のアーティストと積極的に交流し、刺激を受けることで育つ。
- ・観光客には、試験場の参考資料や陶芸館の展示を見て、信楽の産業史と美術の両方を理解していただくから町中に入ってもらふことが必要。
- ・小中学生に世界に誇れる信楽の魅力を知ってもらい、将来像が描けることが必要。
- ・試験場に中高生が集まるサイエンスパークとなってもらいたい。

#### ○意見のまとめ

- ・信楽焼産地にとって信楽窯業技術試験場は今後ますます重要な存在であり、産地活性化のコアとなる「モノづくり支援」、後継者を育てる「ヒトづくり支援」に加え、多くの関係者の連携・交流による商品開発や販路開拓、産地の魅力発信などを行う「コトづくり支援」の3つの機能を備えることが望ましい。
- ・これらの機能を発揮する立地環境としては、信楽の玄関口として多くの観光客や市民が訪れる地理的優位性を活かし、陶芸の森や甲賀市との連携により新たな取組が期待できる、陶芸の森前への移転が望ましい。

### 4 地元経済関係団体からの要望

信楽窯業技術試験場の更新について、平成30年（2018年）5月8日に、信楽の経済関係6団体から滋賀県と甲賀市に要望書が提出されました。

信楽経済関係6団体：甲賀市商工会、信楽陶器工業協同組合、信楽陶器卸商業協同組合、  
信楽焼振興協議会、信楽商店協同組合、信楽町観光協会

信楽窯業技術試験場の移転と建替えについて（お願い）

「信楽窯業技術試験場は、県内企業及び信楽焼産地の技術支援を担ってきた信楽焼産地の将来にとって不可欠な、重要な施設であります。私たちは、この地域の中核的産業の礎を担う当該施設

を、早期に更新し、なおかつ現在未利用となっております滋賀県立陶芸の森前の私有地に移転いただきたく、要望申し上げます。」(一部抜粋)

## 5 信楽窯業技術試験場が抱える課題

### (1) 試験分析機器の分散配置

試験分析機器が本館、調土室棟、開放試験室、試料成形室棟等の2階に分散設置されており、移動に階段の昇り降りが必要となるなど作業が非効率になっています。また、調土棟1階にある粉碎装置が稼働している時間帯は、調土棟2階に設置されている高精度な分析装置が振動のため利用できない等の弊害も発生しており、利用企業の利便性の向上が課題となっています。

### (2) 通路床面の段差と建物出入口の間口

陶器作りにおいては半製品を乗せた台車を製造工程に沿って移動させますが、通路床面に斜面や段差が多く、しばしば台車から品物が落下します。また、数百キログラム単位で購入する陶土等の原料や、陶器製の風呂桶や大型プランター等はフォークリフトにより移動させますが、建物の間口が狭く、安全性や品質確保の面から課題となっています。

### (3) 試作品や参考品の展示保管場所

陶芸の森において毎年開催している試験場展の試作品は、展示会終了後、本館1階階段下の狭い空間に展示されています。また、TEIBAN商品開発研究会は車庫2階の倉庫で店舗実験の展示を行っています。さらに、試験場が保有する参考品の多くは、焼成棟2階の倉庫に収蔵されています。あり方懇話会等でも研究成果の展示や収蔵品の活用が求められており、展示空間等の確保が課題となっています。

### (4) 多様な利用者への対応(バリアフリー化)

現在の本館、調土室棟、開放試験室、試料成形室棟の2階へ上がる方法は階段のみとなっており、高齢者や障害者による利用の妨げとなっています。また、利用者が食事や休憩をとるために必要なスペースが確保できていない等、利用者の快適性向上のためのバリアフリー化と必要な空間づくりが課題となっています。

### (5) 電気機械設備の老朽化

建物の老朽化とともに、高圧受電設備や排水処理設備、空調設備、ガス供給設備なども耐用年数が経過しており、安全性や効率性の面で課題となっています。

### 第3章 新たな信楽窯業技術試験場の方向性

#### 1 基本方針

国内外に向けた窯業技術の研究開発・人材育成・交流発信拠点を目指します。

#### 2 目指す姿

基本方針を実現するために、信楽窯業技術試験場は以下の3つの支援を推進します。

##### ○モノづくり支援

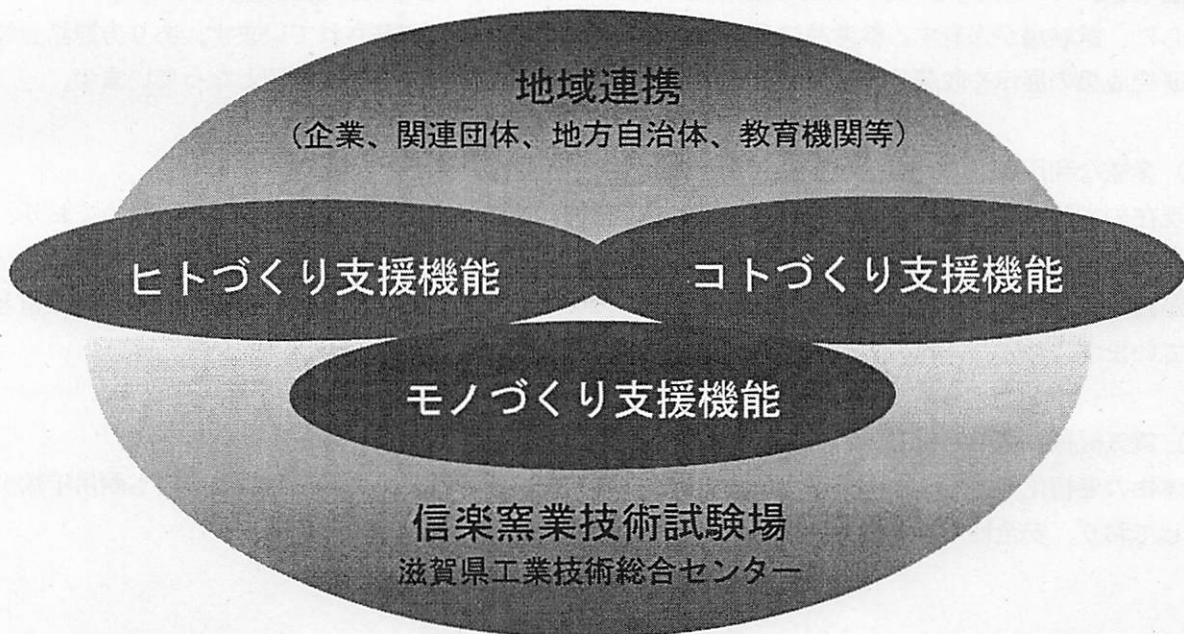
窯業技術を基盤に、国内外から選ばれる品質・機能とデザイン性を備える製品づくりを支援します。

##### ○ヒトづくり支援

技術力とともに、製品の企画開発や販路開拓の能力を備える人材を育てます。

##### ○コトづくり支援

開かれた試験場として、地域の連携交流と信楽焼の魅力発信により、産地の活性化を目指します。





### 3 信楽窯業技術試験場が担う機能

#### ○モノづくり支援機能

試験場は陶器製品の実生産に必要な装置をすべて備えており、これらの装置を広く一般に開放することにより、産地の試作工場的な役割を果たします。また、分析装置等の利用開放や、不良品対策などの技術相談、品質保証のための依頼試験、新素材や新製品の研究開発機能も担います。

#### ○ヒトづくり支援機能

試験場の窯業技術者養成研修には、大物・小物ロクロ成形科のほかに、素地釉薬科とデザイン科があり、窯業について総合的に学ぶ産地の後継者を育成します。また、研究会活動等を通じて、商品のプロデュース能力を備えた人材を育てる機能を担います。

#### ○コトづくり支援機能

人々の生活様式が多様化し、消費者の感性に訴える価値を高めて国内外に発信することが求められる時代において、さまざまな産業や学問分野、ひいては市民が交流する場を中心として、製品開発・情報発信が展開される支援機能を試験場の新たな柱として担います。

## 第4章 運営計画

### 1 運営方針

価値観の多様化した社会に対応するため、工業技術としての窯業とともに、文化的・創造的な陶磁器産業に視点を置いたモノづくり・ヒトづくり・コトづくりを進めます。

○信楽焼産地のモノづくりを素材開発から商品開発・製造まで一貫支援します。

- ・ 産地技術を活用した材料開発とともに、デザイン性豊かな試作品を業界に技術移転します。
- ・ 環境保全や資源の有効活用を念頭に置いた窯業の製造技術開発を支援します。
- ・ 開かれた交流空間において各分野の担当職員が専門性を活かした技術相談に応じます。
- ・ 装置分析を用いた不良品対策や依頼試験による品質保証を通じ、窯業製品の信頼性を高めます。

○窯業技術者養成研修を核に多様な分野の人材交流を促進し産地の後継者を育てます。

- ・ 大物・小物ロクロや型成型等の伝統的な技術を受け継ぐ人材を育成します。
- ・ 分析装置の原理を理解し、新たな陶土や釉薬の開発が可能な技術者を育みます。
- ・ 製品の企画・デザインから、カタログ等の制作まで一貫して取り組める人材を育てます。
- ・ 講習会や研究会活動の勉強会等を通じて、製品開発力の向上を図ります。

○国内外に向けた感性に訴える商品開発と販路開拓を地域連携により強力に推進します。

- ・ 試作品や共同研究の成果等の展示会を積極的に開催し、来場者の意見等を取り入れることにより、市場を見据えた商品開発を進めます。
- ・ 海外からのアーティストや農業者などの異業種との連携による取組を実施することにより、生活文化や食文化と結びついた多岐にわたる販路の開拓を目指します。

○試験場が有する技術的資産や産地の取組を市民や観光客に向け積極的に発信します。

- ・ 陶磁器収蔵品、原料・釉薬標本、図面・地質図、古写真・文書等を、実物あるいはデータベースにより閲覧できるようにします。
- ・ 収蔵品等と関連する施設や産業遺産の位置をQRコードによりスマートフォンの地図上に表示させるなど、見学者の足が市内の各域に向かう仕組みづくりを進めます。
- ・ 産地企業と共同開発した新製品や研究会活動の成果を紹介します。
- ・ 窯業を研究対象とする自然科学・人文科学・社会科学者たちの交流拠点として、新たな総合的学問としての「陶磁器学」を発信します。

## 2 運営体制

試験場の技術支援機能に、陶芸の森が備える美術館機能および国際交流機能、甲賀市の地場産業魅力発信機能を連携させることにより、「陶器のことならば何でもわかる拠点づくり」を目指します。

### ○試験場の技術支援

- ・ 大物・小物ロクロ成形や型成形により、機能をデザインした新製品開発を実施します。
- ・ 性能を適切に評価した窯業材料や新素材の研究開発を実施します。
- ・ 生産技術や不良品対策等の技術相談に対応します。
- ・ 分析や試作に用いる設備や機器を一般開放します。
- ・ J I Sに定められた試験により窯業製品の品質に関する依頼試験を実施します。
- ・ 滋賀県内の窯業関連企業や信楽焼産地の後継者を養成します。
- ・ 展示会や研究報告会を開催し、研究開発技術を普及します。
- ・ 講習会の開催、情報誌・報告書やホームページにより、技術情報を発信します。

### ○陶芸の森との連携

- ・ 海外からの滞在作家等との国際的な人材交流を信楽焼の情報発信と海外展開に活かします。
- ・ 招聘作家等による研修生への講義や実習を通し、自ら製品の開発ができる能力を育てます。
- ・ 学芸員との連携により、研修生が名品と日常的に触れ合うことを通じ、本物を見る目を培います。
- ・ 陶芸の森が実施する若者向け研修との連携により、窯業に関心を持つ人材を育てます

### ○甲賀市との連携

- ・ 陶器事業者・市民・観光客等を対象とし、信楽焼の窯業史と製造工程が概観できる展示に試験場の収蔵品等を活用します。  
県内の産地事業者が開発した商品の展示や商品を生み出すための研究会等の交流の場を通じ、地域の活性化を図ります。

現在	今後の方向性
<p>現在は、陶磁器デザイン、セラミック材料の2部門により、モノづくり支援およびヒトづくり支援機能を担っています。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">             信楽窯業技術試験場 陶磁器デザイン部門 セラミック材料部門           </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 20px;">             モノづくり ヒトづくり           </div> </div>	<p>今後は、陶芸の森、甲賀市との連携により、モノづくり支援およびヒトづくり支援機能の強化を図るとともに、新たにコトづくり支援機能を担っていきます。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">             信楽窯業技術試験場 陶磁器デザイン部門 セラミック材料部門           </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 20px;">             モノづくり ヒトづくり           </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">             連携           </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">             陶芸の森           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">             甲賀市           </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 20px;">             モノづくり ヒトづくり           </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">             コトづくり           </div> </div>

## 第5章 施設整備計画

### 1 整備方針

#### ○産地のモノづくりの強みを支える施設整備（モノづくり空間）

地域産原料である長石や陶土を粉砕する装置や、産地の強みである大物陶製品の焼成が可能なガス窯など、事業者が必要とする試作が可能な設備と、素材開発・不良品対策・品質保証に必要な分析装置を備え、作業の動線や効率性に配慮した施設整備を行います。

#### ○モノづくりの醍醐味を伝える施設整備（ヒトづくり空間）

次代を担う学生や窯業を志す若者にモノづくりの楽しさを伝えるとともに、試験場で学ぶ研修生が充実感と緊張感を持って研修に臨めるよう、見学ルートを考慮するとともに、実習室をガラス張りにするなどの工夫を施した施設整備を行います。

#### ○交流・開発が促進されるオープンな施設整備（コトづくり空間）

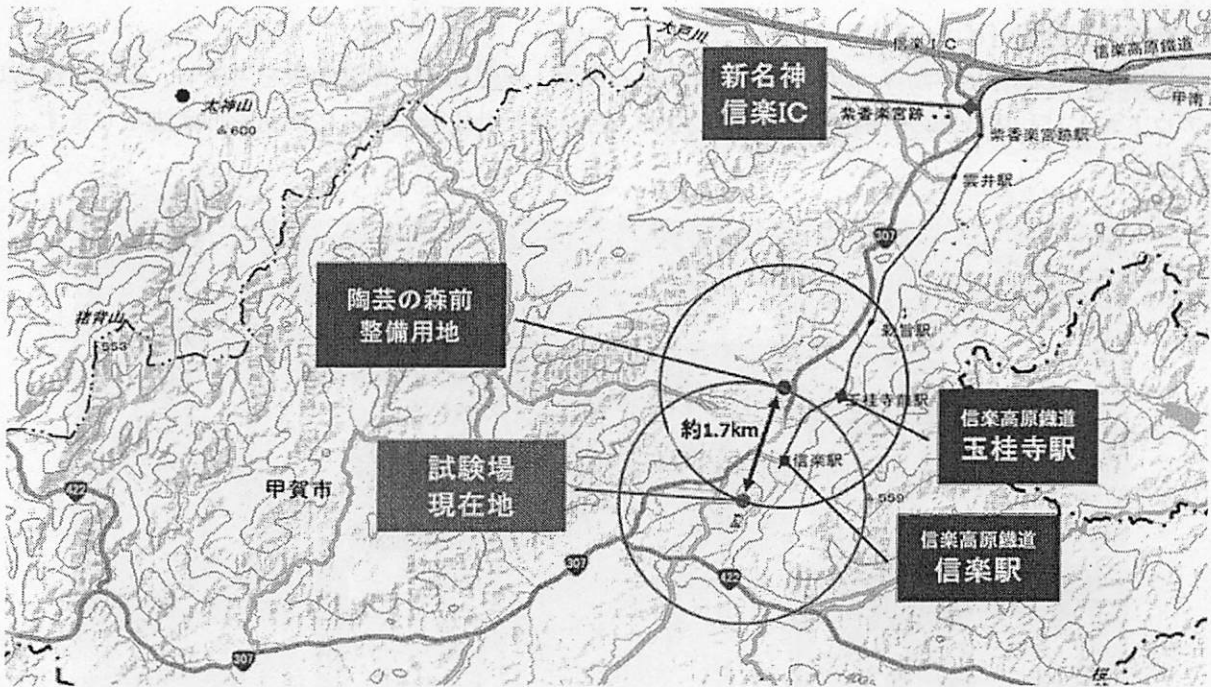
間仕切りのない交流空間や展示空間を設えるなど、誰もが来場しやすく、商品開発に向けた取組が促進される施設の整備を目指します。

#### ○信楽焼への関心と好奇心を掻き立てる施設整備（コトづくり空間）

来場者の信楽焼への関心高め、博物館的な好奇心を掻き立てるため、交流空間の内部に試験場の収蔵品を設置するなどの工夫を施した整備を目指します。

## 2 整備用地

陶芸の森前民有地を整備用地として計画を進めます。信楽 IC から 5.1km(車7分)、信楽駅から 1.1km(徒歩15分)の場所にあり、これまでの利用企業に対し、アクセスや利便性において現在の場所と同等以上のサービスが提供できます。また信楽観光の玄関口として多くの人々が訪れる地理的特徴を活かし、陶芸の森や甲賀市との連携による機能発揮と新たな取組が期待できます。



整備用地と試験場現在地の位置関係



陶芸の森と私有地（甲賀市取得地）、整備用地の関係

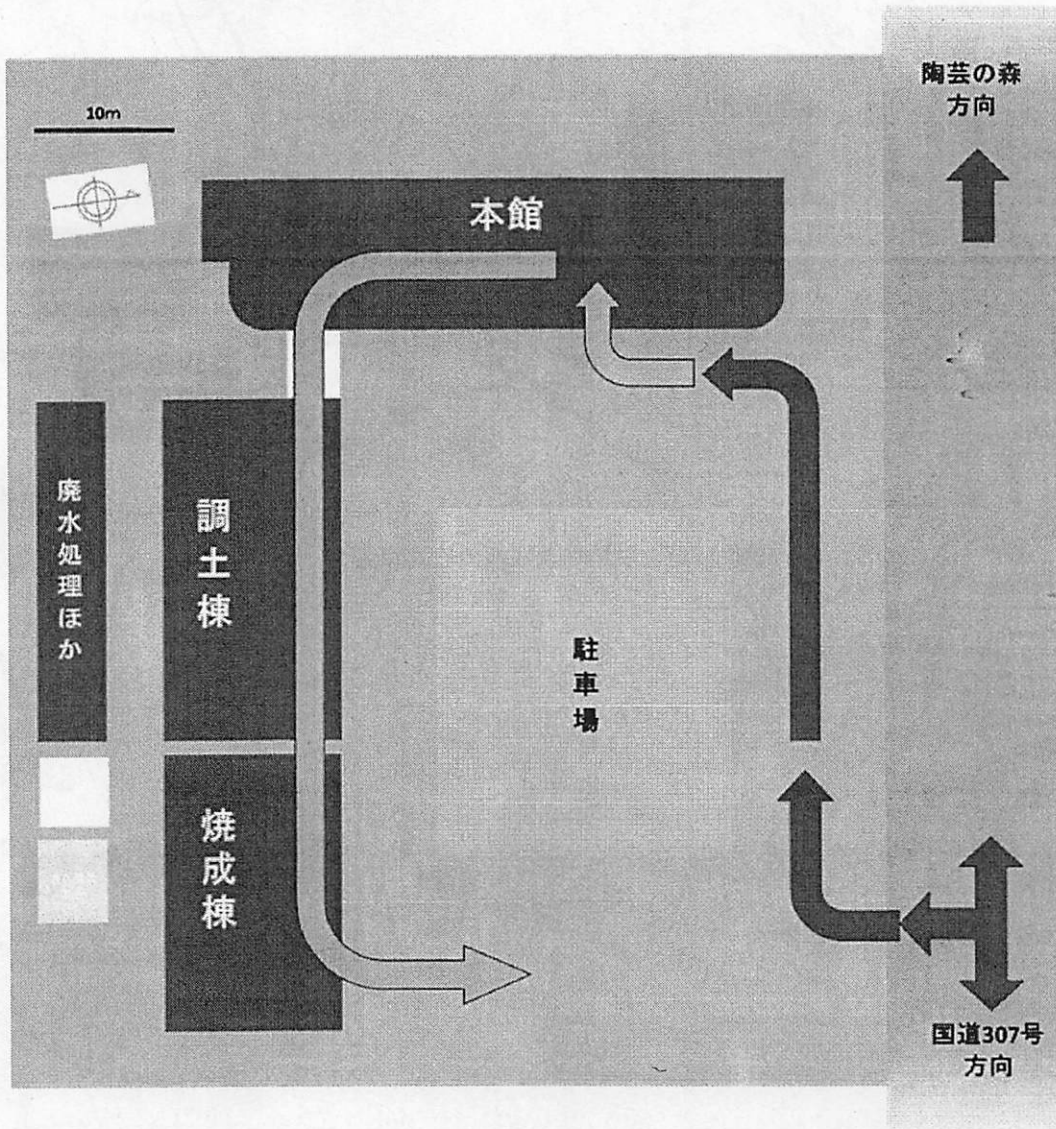
### 3 施設規模

試験分析機器や試作装置の効率的配置により、現在の延床面積の半分程度まで縮小し、現時点で約1,600m<sup>2</sup>を想定規模として検討を進めます。

駐車場は、平日の職員と研修生、技術相談や試験分析機器等の利用者の人数を想定した必要台数分を確保します。講習会等の開催時には、陶芸の森の駐車場の共用による効率的運用を行います。

### 4 敷地利用計画（イメージ）

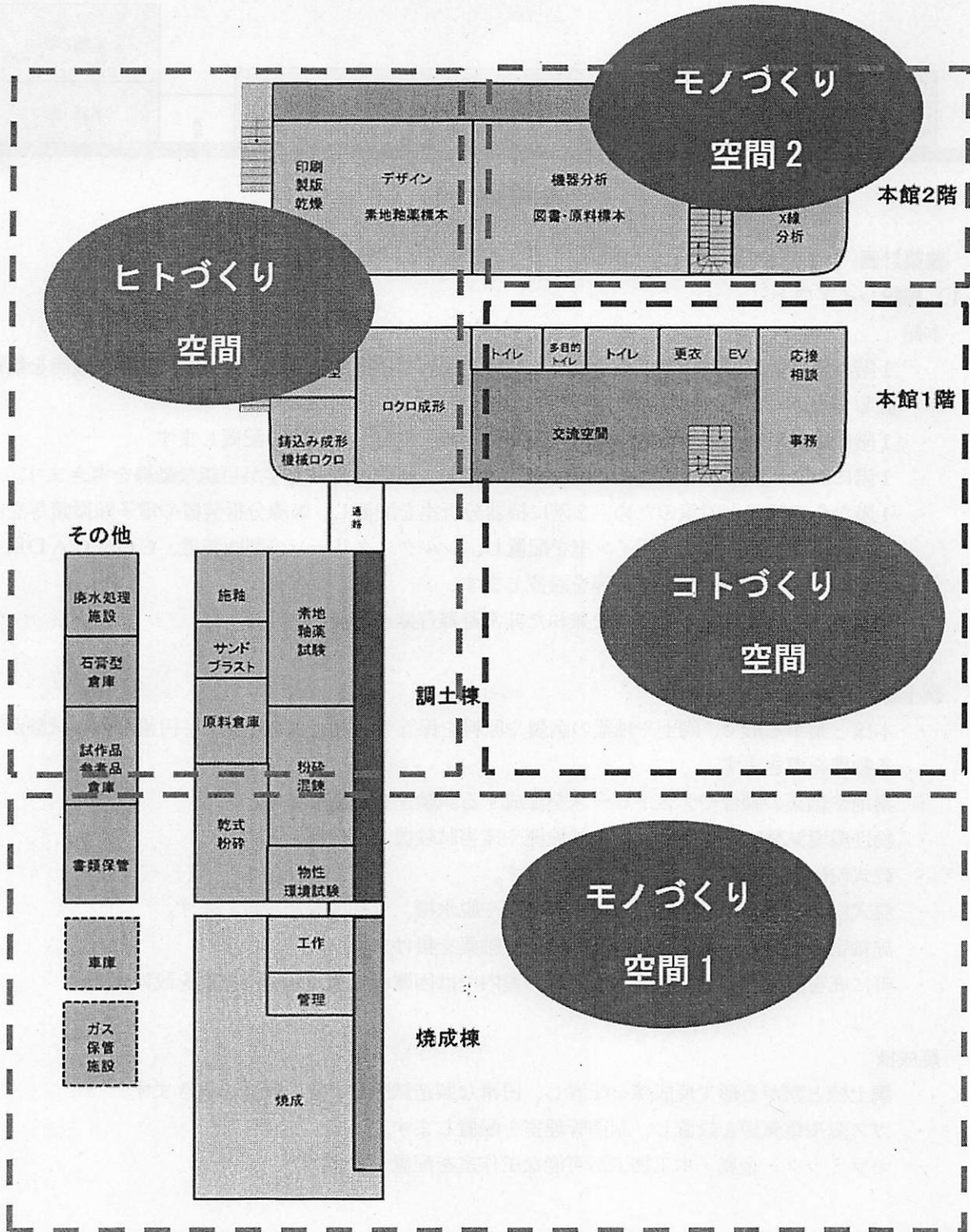
地域連携交流と見学動線、試作研究や研修生の実習、機器利用の作業動線を考慮し、敷地内建物レイアウトおよび利用計画の一例を示します。なお、今後の設計段階でさらに検討を加え決定します。



敷地内建物レイアウトおよびモノづくりと見学の動線（例）

5 平面計画（イメージ）

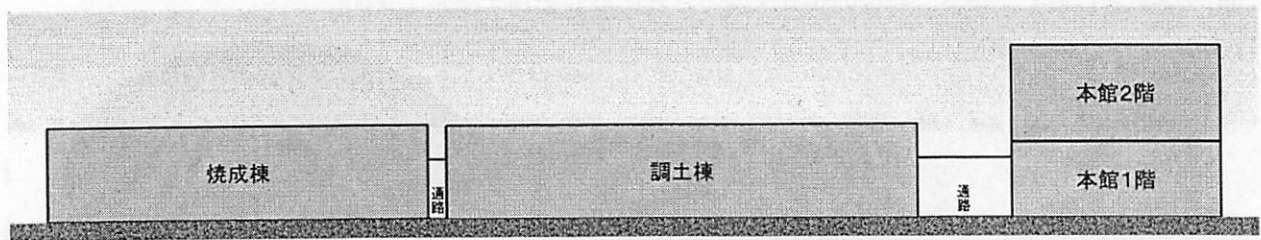
本館1階の大半をコトづくり空間の中心とします。1階部分の実習・試作、原料調整、焼成の空間を連続的に配置し、モノづくり・ヒトづくり空間の動線とします。また本館2階を企業などによる機器分析の空間とします。なお、今後の設計段階でさらに検討を加え決定します。



平面計画とゾーニング(例)

## 6 断面計画（イメージ）

利用者の作業動線や交流、見学に配慮し、敷地入口方向（北北東）から見た断面計画の一例を示します。なお、今後の設計段階でさらに検討を加え決定します。



断面計画（例）

## 7 建築計画

### （1）施設レイアウト

#### 本館

- ・ 1階の入口付近の大半を広がりのある交流空間とし、技術相談室、展示室、会議室機能を集約配置します。
- ・ 1階に設備利用手続きや施設運営管理等のため、受付と事務室を配置します。
- ・ 1階にロクロ成形室と石膏型の実習室を配置し、研修風景の見学が可能な動線を導きます。
- ・ 1階からの粉じん対策のため、2階に機器分析室を配置し、X線分析装置や電子顕微鏡等を設置します。また、2階にデザイン室を配置し、シルクスクリーンの製版装置、CGやCAD用のコンピュータ、大判プリンター等を設置します。
- ・ 2階階への大型機器の搬入口を兼ねた非常避難経路を配置します。

#### 調土棟

- ・ 本館と繋がる形で、陶土や釉薬の調製や原料を保管する調土棟を配置し、円滑な製造試験ができる動線を導きます。
- ・ 素地や釉薬の調合やテストピースを作成する試験室を配置します。
- ・ 物性環境試験室を配置し、材料試験機や凍害試験機等を設置します。
- ・ 乾式粉碎室を配置し、原土を粉碎します。
- ・ 湿式粉碎・混練室を配置し、ボールミルや脱水機、土練機等を設置します。
- ・ 施釉室を配置し、スプレー器具等により釉薬を掛けます。
- ・ 軒に庇を設け、超大物製品の成形等の屋内では困難な作業が可能な空間を設けます。

#### 焼成棟

- ・ 調土棟と繋がる形で焼成棟を配置し、円滑な製造試験ができる動線を導きます。
- ・ ガス窯や電気炉を設置し、制御管理室を配置します。
- ・ セラミック・金属・木工加工が可能な工作室を配置します。

#### その他

- ・ 人の出入りの少ない場所に廃水処理施設、倉庫、車庫、ガス保管施設等を配置します。ガス保管施設には500kgボンベの搬入トラックの進入経路を確保します。



## (2) 意匠

- ・ 陶芸の街に相応しく地域の景観や隣接する陶芸の森などの施設に配慮した外観とともに、信楽焼の製品を取り入れた外壁とするなど、信楽の歴史・文化や技術を感じさせる意匠にします。
- ・ 建物の1階部分は、大物成形品を乗せた台車やフォークリフトなどの移動に配慮した出入口の間口の確保や扉の構造と段差のない床にします。また、泥の付いた長靴を履いた利用者等が気兼ねなく歩ける材質にします。

## (3) 機械・電気・環境設備

- ・ 多様な利用者を考慮し、エレベーターや多目的トイレを整備します。
- ・ 省エネ対応した電灯機器を整備します。
- ・ 粉碎や混練設備の洗浄で発生した濁水を適切に処理できる廃水処理施設を整備します。
- ・ 乾式粉碎調合室、サンドブラスター室、施釉室、分析室などには適切に排気装置を整備します。
- ・ 研修生や見学者などの利用者の効率性や安全性に配慮した空調設備を整備します。

## (4) 防災・防犯設備

- ・ 焼成施設などの監視に必要な防火設備を適切に整備します。
- ・ 薬品や分析設備などの防犯保安設備を適切に整備します。

## 第6章 事業計画

### 1 整備スケジュール

平成31年度（2019年度）より、基本・実施設計を開始し、甲賀市と連携のもと整備用地を取得し、2022年度の供用開始を目指します。その想定スケジュールを示します。

実施年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
事業内容 [新庁舎]	設計 地質調査	建築工事 工事監理	移設	供用開始
[旧庁舎]			移設	解体 用地交換
整備用地 (甲賀市)	用地取得	甲賀市から借受		用地交換

### 2 概算事業費

本計画に基づく整備にかかる事業費は、約9億7千5百万円と見込んでいます。ただし、現時点での概算であるため、今後の経費変動や事業の進捗等を踏まえながら、各段階において精査します。

項目	内容	概算事業費 (億円)
設計・調査費	基本設計、実施設計、地質調査	約 0.34
建築設備費	建築工事、電気設備、機械設備、工事監理費	約 7.35
移設・解体費	設備機器移設、解体工事	約 2.06
合計		約 9.75