食品開発支援センター

Food Development Support Center (FDSC)



長崎県工業技術センター

Industrial Technology Center of Nagasaki Prefecture（ITCN)

食品開発支援センター概要　Outline of Food Development Center

• 設置の目的　Aims

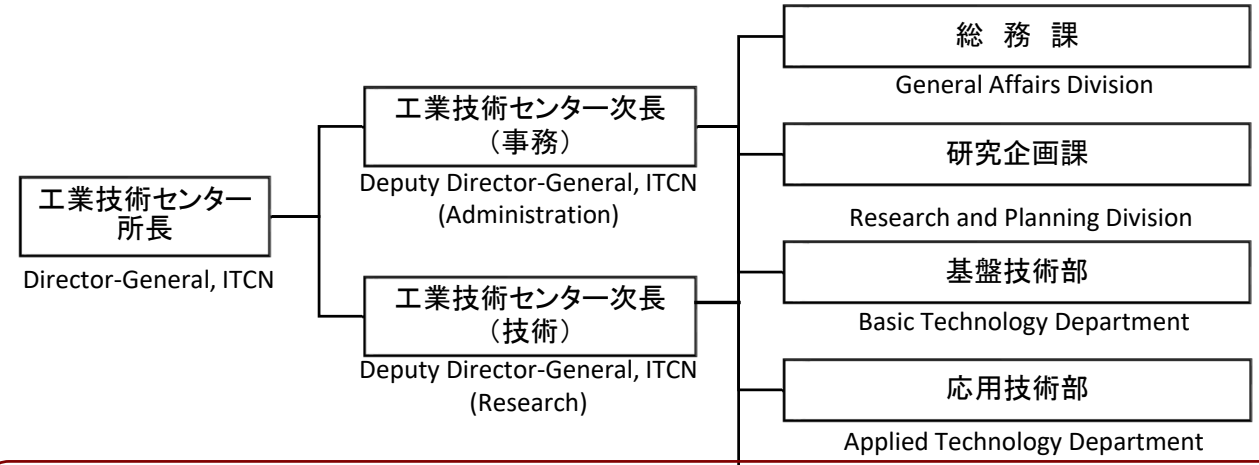
長崎県の食品産業は江戸時代には「シュガーロード」の起点であったこと、海外の文物の入り口であったことなどから、カステラなどの高級菓子、カラスミなどの高級食品、焼酎などの酒類など、高付加価値食品生産の中心地であった伝統を有します。しかしながら、近年は人口あたりの事業所数こそ全国2位を誇るものの出荷額、付加価値額とも中位から低位に甘んじています。

そこで、工業技術センターおよび農林技術開発センターの食品加工関連部署の業務を統合し、工業技術センターの新たな部門として食品開発支援センターを設置しました。これにより、県内の食品製造業者（醸造業等を含む）および6次産業化事業者の製造する消費者向け加工食品および事業者向け加工食材の高付加価値化を支援します。

The food manufacturing industry in Nagasaki prefecture once was famous for variety of high-value-added products in Yedo era; excellent confections such as Kasutera-cakes, luxurious delicacies such as Karasumi, widely known Shochu-liquors and Sake-wines, and so on. However, recent statistics shows that it lies in the middle or lower groups among 47 prefectures by the measure of manufactured shipments and added values, although it has the second largest number of food factories per capita.

In order to change the down falling trend, Food Development Support Center (FDSC) is established as a department of Industrial Technology Center of Nagasaki (ITCN) by integrating food-manufacturing-related sections both in ITCN and in Nagasaki Agricultural and Forestry Technical Development Center(NAFTDC). It aims to technologically support food manufacturers and "Rokujika" entrepreneurs to develop high-value-added B-to-C products and B-to-B semi-cooked products.

• 組織　Organization



職員		Staffs	
研究員	7名	Researchers	7
会計年度任用職員	3名	Fiscal year appointees	3
（2026.7.1 現在）		(as of July 2026)	

立地概要		Location	
敷地面積	29,454㎡	Overall site area	29,454㎡
建物面積	10,036㎡	Building area	10,036㎡
長崎県工業技術センター	7,842㎡	Industrial Technology Center of Nagasaki	7,842㎡
(管理・研究棟および実験棟	7,266㎡)	(Main Building and Experiment Building	7,266㎡)
(食品開発支援センター棟	576㎡)	(Food Processing Building	576㎡)
公益財団法人長崎県産業振興財団	2,194㎡	Nagasaki Industrial Promotion Foundation	2,194㎡

業務内容　Functions and Services

- **技術相談　Technical Consultations**

  新しい加工食品の開発、既存の製品のブラッシュアップ、加工方法の改善や品質管理などさまざまな技術相談に応じています。また、セミナーなどで技術の普及を行います。

  FDSC helps to solve various technical problems, such as development of new products, refining current products, improvements of manufacturing processes, quality control, etc.. It also holds seminars to distribute latest information on food production.



- **企画支援　Product Planning Support**

  新製品コンセプトの設計、機能性の評価、県産原材料（農産物）の確保、新製品の大消費地等への発信等、食品開発支援センターだけでは実施しえない支援については関係する支援機関等と連携して取り組みます。

  FDSC introduces affiliated consultants and organizations for the services such as advice on product designs, evaluation of health functionality, reserving the supply of regional agricultural products, appealing to major consuming regions.

- **試作加工　Experimental Production**

  食品開発支援センター棟には６３機種の食品加工機器が設置されています。利用者はこれらの設備の開放利用によって食品の試作を行うことができます。

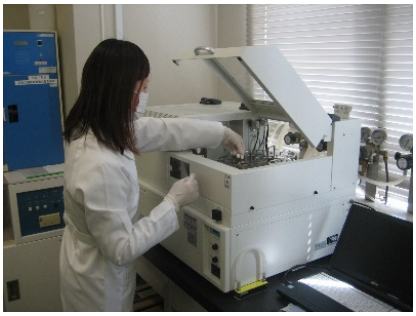
  Sixty three food processing machines are installed in the FDSC building. Users can try prototyping their new products under development by themselves.



- **分析・試験　Testing and Analysis**

  工業技術センター管理・研究棟には１８機種の食品分析機器が設置されています。利用者はこれらの設備の開放利用によって食品の分析を行うことができます。

  Eighteen food testing equipment are installed in the main building. Users can test and analyze their products and ingredients by themselves.



- **販売可能なサンプルの製造**
  Producing Selling Samples

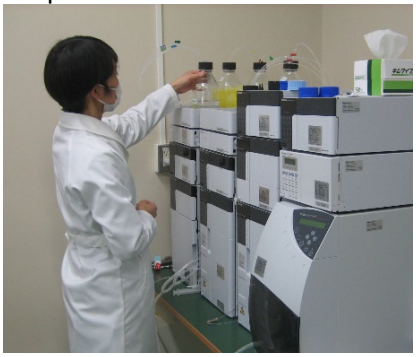
  設備開放の特殊な形として、販売可能なサンプルを利用者自身が製造するために食品開発支援センター棟を占有使用することができます。ただし、販売可能なサンプルを製造するためには利用者が保健所の許可を取る必要があります。

  As a special form of facility use, users can use the FDSC building and machines exclusively to produce selling food samples by themselves. In that case, the user must get the permission of commercial production from Prefectural Healthcare Authority in advance.

- **研究開発、共同技術開発**
  Collaborative Research Projects

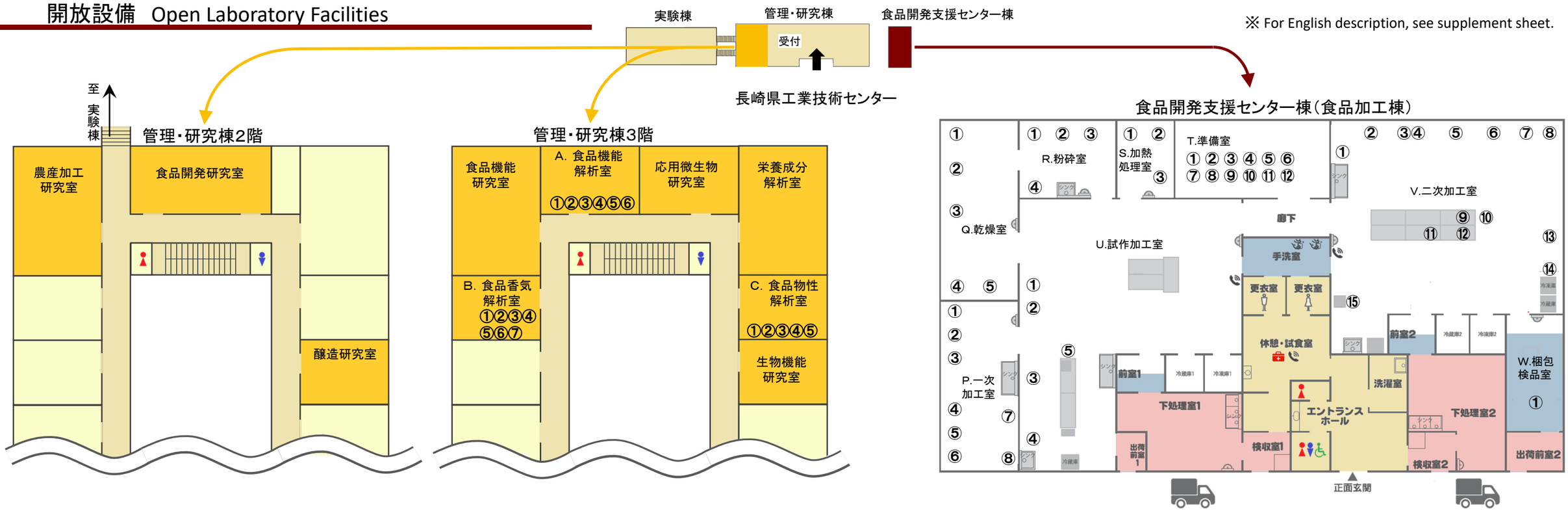
  事業者と共同研究や共同技術開発を行って、新製品の開発や評価を支援しています。お気軽にご相談ください。

  FDSC is ready to conduct collaborative R&D projects with manufactures and "Rokujika" entrepreneurs to develop new products or to analyze their products.



開放設備　Open Laboratory Facilities

※ For English description, see supplement sheet.



分析設備

設置部屋名	設備の用途	設　備　名
A. 食品機能解析室	主要成分分析	アミノ酸・有機酸分析システム①, ビタミン分析システム②, 抗酸化性分析装置③
	微量成分分析	液体クロマトグラフ質量分析装置(LC/MS/MS)④, 超高速液体クロマトグラフ⑤
	その他	超純水装置⑥
B. 食品香気解析室	性状分析	におい識別装置①, レーザー回折式粒度分布測定装置②, 分光光度計③
	顕微鏡観察	卓上型電子顕微鏡④, ミクロトーム⑤
	微量成分分析	におい嗅ぎガスクロマトグラフ質量分析装置⑥, ガスクロマトグラフ質量分析装置（GC/MS)⑦
C. 食品物性解析室	性状分析	テクスチャー測定装置①, 色差計②
	主要成分分析	水分活性測定装置③, 水分計④
	その他	高圧蒸気滅菌装置⑤

加工設備

設置部屋名	設備の用途	設　備　名
P. 一次加工室	下処理	ミンサー⑦
	搾　汁	食品用遠心機②, 圧搾式搾汁機④, インライン式搾汁機⑤, パルパーフィニッシャー⑥
	粉　砕	多機能磨砕機①, マイクロウェットミリング③
	加　熱	ボイル槽⑧
Q. 乾燥室	乾　燥	減圧乾燥機①, 凍結乾燥機②, 熱風乾燥機③, 噴霧乾燥機④, 低温乾燥機⑤

加工設備（つづき）

設置部屋名	設備の用途	設　備　名
R. 粉砕室	粉　砕	遊星型ボールミル①, 振動ふるい機②, ドリームミル③, ハンマーミル④
S. 加熱処理室	揚げ物	卓上電気フライヤー①, 真空フライヤー③
	乾　燥	ドラムドライヤー②
U. 試作加工室	保存食品	ブライン冷凍機①, ブラストチラー＆ショックフリーザー②
	製　麺	製麺機③, ゆで麺器④
	冷　菓	アイスクリームマシン⑤
V. 二次加工室	製パン	デッキオーブン③, ドウコンディショナー④
	調　理	解凍器①, 縦型ミキサー⑧, 裏ごし機⑩
	加　熱	ガステーブル②, スチームコンベクションオーブン⑤, 回転式蒸気釜⑥, 加圧・減圧撹拌機⑦
	保存食品	レトルト殺菌装置⑬, ブラストチラー＆ショックフリーザー（2台目）⑭, 蒸気殺菌庫⑮
	その他	充填機⑪, ラベルプリンター⑨, カップシール機⑫
W. 梱包検品室	その他	金属探知機付ウェイトチェッカー①
T. 準備室	下処理	フードスライサー①, 多機能フードプロセッサー②, 野菜スライサー③, ブリクサー④
	加　熱	IHコンロ⑤
	揚げ物	油切り機⑥
	その他	キャッパー（スパウト式）⑦, キャッパー（打栓式）⑧, 足踏み式シーラー⑨, 真空包装機⑩, データロガー⑪, 温度ロガー⑫
その他	その他	食品洗浄機, 電解水生成装置, 製氷機, 器具乾燥機など11機種（17台）

加工＋分析＝高付加価値化　Processing + Analysis = High Added Value

・食品開発支援センターで加工と分析を繰り返すことで最適な加工条件を見出せます
FDSC helps to find the best processing conditions by cycles of processing and analysis.

例　Examples

1）麺の加工と分析の繰り返しにより最適な製麺条件を見出す
Producing best noodle by cycle of analysis and tuning production conditions.


小麦粉 Flour


麺 Noodle

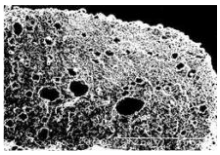

製品：乾麺
Product: Dried Noodle


製麺機
Integrated Noodle Machine

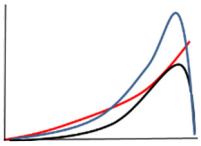
製麺条件
- 加水条件（量、温度）
- 水和、熟成条件
- 混合比
- 真空度

Dough making conditions
- Water (volume, temperature)
- Hydration, Maturing
- Mixing ratio
- Degree of vacuum


卓上型電子顕微鏡
SEM


麺組織観察
Noodle tissue observation


テクスチャー測定装置
Creepmeter


破断強度
Creep strength

高品質の麺の開発　**Development of best quality noodle**
○コシのある麺　Best chewiness
○茹で伸びが少ない麺　Preventing getting loose

2）麺つゆの殺菌と分析の繰り返しにより賞味期限を維持しながら高品質化できる最適な殺菌条件を見出す
Developing best quality noodle dip/soup with long expiration date by cycle of analyses and tuning production conditions.


鰹　節
Dried Bonito Flakes


かえし
Soup Stock



製品：麺つゆ
Product: Noodle Dip/Soup

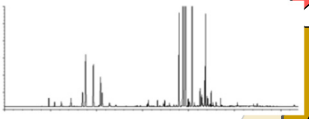

レトルト殺菌装置
Retort Sterilizer

殺菌条件
- 温度
- 加熱曲線
- 圧力
- 時間

Sterilization conditions
- Temperature
- Thermal profile
- Pressure
- Time


色　Color


色差計
Color Difference Meter



香り成分　Flavor

においガスクロマトグラフ
質量分析装置
GC/MS with Odor Detection Port

高品質・長消費期限の麺つゆの開発
Development of best quality noodle dip/soup with long expiration date
○香り　Best flavor
○色　Best color
○微生物数　Number of micro-organisms

開発支援成果事例　Result of Collaborative Developments

- **長崎県独自の酵母・乳酸菌等による醸造・発酵食品**
  Brewed drinks and fermented juice using Nagasaki-original bio-resources



左から清酒、清酒、焼酎、スパークリングワイン、乳酸発酵ニンジンジュース
From left, Sake-wine, another Sake-wine, Shochu-liquor, sparkling wine, fermented carrot juice

- **長崎県産農林水産物を活用した加工食品**
  Confections and soup featuring Nagasaki-produced fruits and sea foods



左から「さちのか」いちごクリームの菓子、マーコットの菓子、みかんペーストの菓子、みかんジュース、「ゆうこう」入り飲む酢、うちわエビのラーメンスープ
From left, "Sachinoka-strawberry" cream for cakes, series of murcott-featured cakes, whole orange paste for cakes, orange juice, "Yuko" added vinegar for drink, "Uchiwa-Ebi" soup for noodles

- **味、風味、色、品質を保存後も保つ技術の開発**
  Developing processes to keep tastes, flavors, colors, and ingredients through preservation



左から、かんざらし（品質）、甘酒（食感）、急速冷凍ギンナン（翡翠色）、レトルトスープ（品質）
From left, Kanzarashi-dumpling (long expiration date), Amazake (raw flavor), frozen ginkgo nut (beautiful green), retort processed tomato soup (functional ingredients)

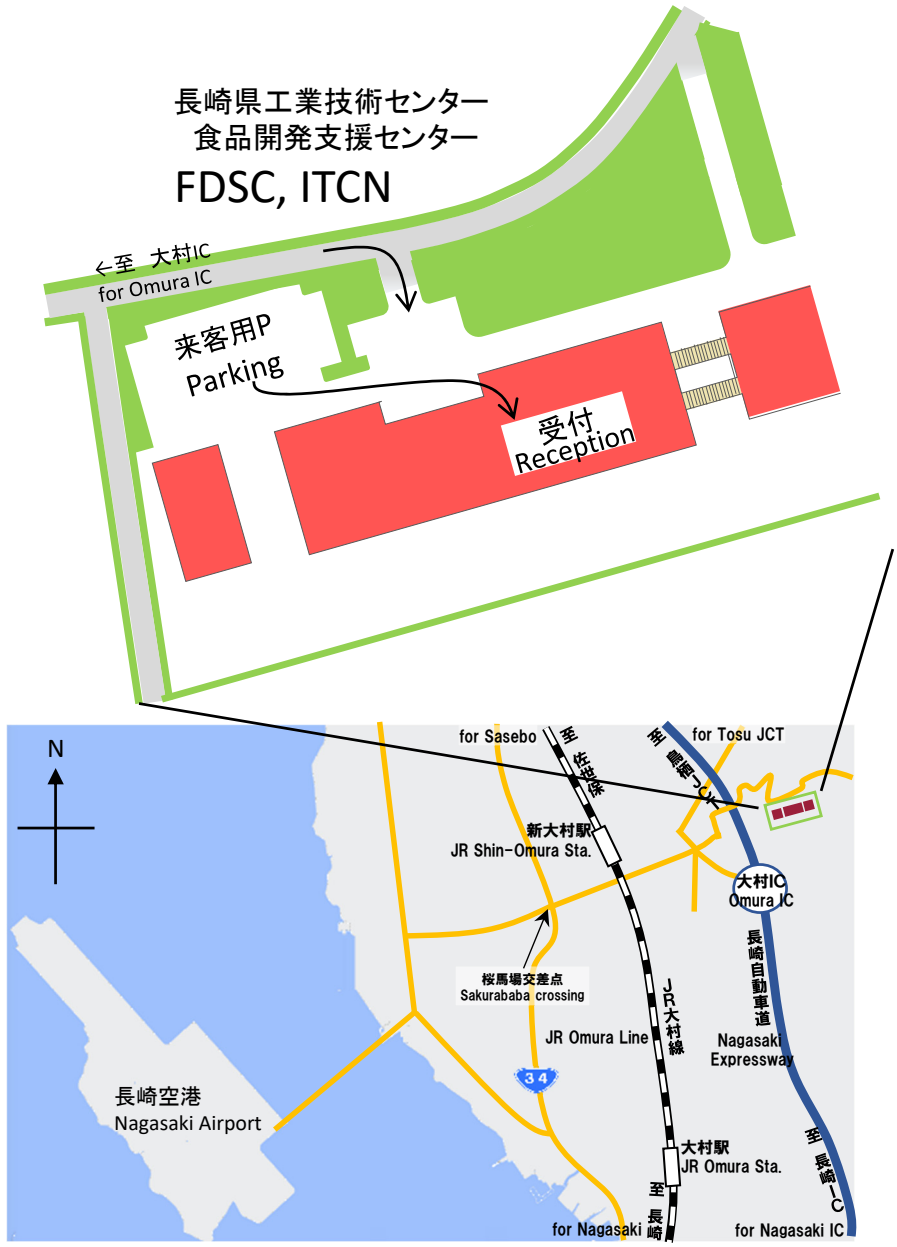
- **機能性成分を含むなど健康志向の食品**
  Functional foods and health-oriented foods



左から、ブルーベリーと黒豆の健康食品、ビワの葉入り発酵茶2種
From left, soy been sweets with blueberry, fermented tea of functional ingredients (2 types)

※　ここに例示したものは食品開発支援センター発足前の工業技術センター及び農林技術開発センター時代のもの
Listed are results of ITCN and NAFTDC before FDSC starts its operation.

アクセス マップ　Access Map



交通案内

高速道：長崎道大村ICから5分
一般道：国道34号桜馬場交差点から10分
航空機：大村空港からタクシーで15分
鉄道：　JR新大村駅からタクシーで10分

Transportation Guide

Expressway: 5min. from Omura IC
Local road: 10min. from Sakurababa crossing on Route 34
Airline: 15min. taxi ride from Nagasaki Airport
Railway: 10min. taxi ride from JR Shin-Omura Sta.

お問合せ

食品開発支援センター（工業技術センター内）
〒856-0026長崎県大村市池田２－１３０３－８
Email: itcn@pref.nagasaki.lg.jp
phone: 0957-52-1133　　facsimile 0957-52-1136
WEB:https://www.pref.nagasaki.jp/organization/sangyorodobu/kogyo-c/

Information

Food Development Support Center, ITCN
2-1303-8, Ikeda, City of Omura, Nagasaki, 856-0026 Japan

令和8年7月1日印刷