



理振協会会報

■編集：(公社)日本理科教育振興協会 広報委員会
■制作：株式会社 大洋堂



公益社団法人 日本理科教育振興協会
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町3-28
TEL: 03-3294-0715 FAX: 03-3294-0716
URL: <https://www.japse.or.jp>

CONTENTS

- 令和7年度 概算要求予算について (p1)
- 令和6年度 理科教育設備整備予算の残予算について (p2)
 - 令和7年度 理科教育設備整備予算増に向けた活動 (p2)
- 理科研究大会の報告 (p3)
- 令和6年度 小・中・高等学校 理科充足調査報告 (p4～6)
 - 令和6年度 理科観察実験指導力向上セミナー 実施報告 (p6)
 - 令和6年度 震災復興教育支援事業 (p7)
 - 令和6年度 こども霞が関見学デーに出展しました (p7)
 - 令和6年度 劇物毒物取扱責任者資格試験 受験準備講習会を実施しました (p7)



令和6年度は、日常がコロナ以前に戻り、精力的に事業各種に取り組むことができいております。理振協会の事業は夏季に集中しますが、「毒物劇物資格試験受験講習会」「小学校・中学校教師指導力向上セミナー」が実施できました。

また、文部科学省主催の「こども霞が関見学デー」にも出展いたしました。

秋からは、福島県原発避難地区だった地域の小学校において理科観察実験授業を行う復興教育支援事業を実施いたします。

すでに文部科学省からは、令和7年度概算要求予算が告知されていますが、全国市町村において次年度予算増額を目指し、今年度の調査結果に基づいたパンフレットを作成し、理科教育充実に向けた協会活動を実施していきます。

令和7年度 概算要求予算について

理科教育設備整備費等補助金については、前年度と同額、理科教育における観察実験支援事業については前年度よりも増額要求をいただきました。この予算が減額されないように各部署に働きかけを行います。

【 】令和6年度予算

理科教育設備整備費等補助金(理振予算)……………17.16億円【17.16億円】

理科教育における観察実験支援事業……………3.70億円【1.96億円】

・小中学校における理科の観察・実験を支援する補助員を配置

(観察実験アシスタント = Preparation Assistant for Scientific Experiments and Observations)

……………補助率1/3

関連予算

スーパーサイエンスハイスクール支援事業……………26.06億円(22.86億円)

令和6年度理科教育設備整備予算の残予算について

本令和6年度の予算については、6/16付で交付決定がいたしました。少し残予算があり、9月に追加募集通知が出ました。追加募集は、小・中においては最重点設備、高校においては重点設備の整備に限定されて通知が出ました。

令和7年度 理科教育設備整備予算増に向けた活動

1 文部科学省及び地方自治体教育長&議会議長への要望活動

要望内容…………… 令和7年度の理科教育設備整備費等補助金の増額

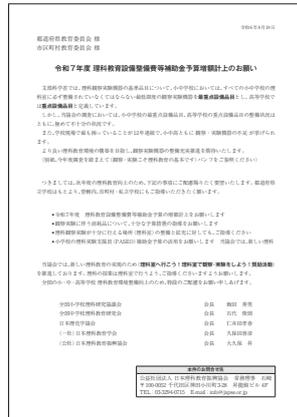
消耗品費の十分な確保

理科実験支援員の確保

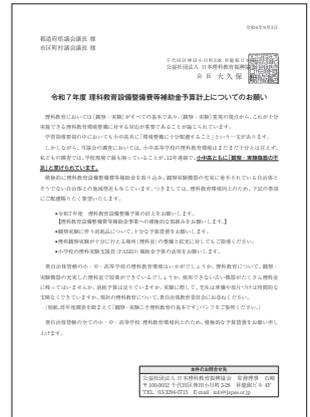
観察・実験のできる場所の確保

8月下旬に文部科学省各部署、地方自治体教育委員会教育長、及び議会議長にも予算啓発パンフレットとともに要望書をDMいたしました。

特に議会議長には、管轄自治体内、小中高等学校の理科室整備状況について、観察実験機器や消耗品の整備、支援員の配置等、十分な理科教育環境において理科授業ができていないか否か、教育委員会に確認いただけるようお願いしました。



教委文書



議長文書

2 文教議員への要望書提出

8月度、普段から理振協会の活動に支援を頂いている衆議院、参議院の国会議員20名に理科教育環境整備向上の要望書を提出いたしました。

※次年度予算増額計上パンフ完成しました。今年度調査結果を踏まえて、最新の小中高等学校の理科教育の現状を提示しています。理振協会ホームページからダウンロードできます。

理科教育は、観察・実験を通じて、新しい学習指導要領への対応が不可欠です。今年度調査結果を踏まえて、最新の小中高等学校の理科教育の現状を提示しています。

小・中・高等学校の理科教育で最も困っていることは、観察・実験機材の不足です。今年度には、観察・実験設備予算が大幅増をいたしました。

項目	小・中	高校
観察・実験機材の不足	73%	62%
理科教育環境の整備	38%	22%

※パンフレット

積極的に国庫補助を活用して、理科教育設備整備事業を推進していただけるように、都道府県・市区町村自治体・学校法人にPRしましょう。

理科研究大会の報告

日本理科教育学会第74回全国大会を終えて

一般社団法人日本理科教育学会 会長 久保田 善彦



本年度の日本理科教育学会第74回全国大会(滋賀大会)は、藤岡実行委員長のもと9月7日(土)から8日(日)に対面で開催され、当日参加者を含め900名を超える参加がありました。

研究発表件数は、一般発表360件、14の課題研究83件でした。対面による熱心な議論が展開されました。記念講演は、北川貴志氏(滋賀県農政水産部近江牛流通対策室)による「近江牛を科学する」および藤岡達也氏(滋賀大学)による「STEAM教育とSDGsの観点から自然災害をどう捉えるか」でした。また、『理科の教育』誌公開編集委員会、研活大作戦2～仲間とつながろう～の委員会企画が開催されました。前日には、環境学習船クルーズなどのエクスカッションが開催されました。次回の富山大会は、2025年8月23日(土)から24日(日)に、富山大学五福キャンパスで開催する予定です。本年度と同様に、一般研究、課題研究、記念講演およびシンポジウム等を計画しています。

最後になりましたが、日本理科教育振興協会による本学会への厚い支援に対して心より感謝申し上げます。



令和6年度全国理科教育大会東京大会・第95回日本理化学協会総会を終えて

日本理化学協会 前会長 仁井田 孝春



令和6年度全国理科教育大会東京大会・第95回日本理化学協会総会は、8月7日(水)～9日(金)の3日間、工学院大学新宿キャンパスを会場に開催致しました。大会主題に「『持続可能な社会の担い手を育む理科教育』～生徒の創造的な探究・挑戦・協働を通して～」を掲げ、全国から300余名の関係者が参加し、これからの理科教育の進むべき方向について議論し研鑽を深めました。

大会において、文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官・小林一人様による「これからの理科教育を考える～個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を目指して～」の御講話と、工学院大学情報学部情報デザイン学科教授・田中久弥様による「DXの本当の意味は何か。DX実践ラボの取り組み」の記念講演を頂きました。研究協議会では、「スペシャリストの育成」及び「市民としてのリテラシー向上」をテーマに9つの分科会において多岐にわたる実践事例報告や研究発表が展開されました。理科教育の今日的な課題の解決に向けて真剣な情報交換・意見提示等、活発な議論により研究が深まり、高等学校における改訂新学習指導要領の実施に関する知見も含め、理科教育のさらなる充実・発展につながる意義深い大会になりました。

結びにあたり、当日は日本理科教育振興協会会長・大久保昇様よりご挨拶を頂き御礼申し上げます。本研究大会には毎年、当協会より多大なるご支援とご協力をいただいておりますこと、会員を代表して深く感謝申し上げます。



第71回全国中学校理科教育研究会山梨大会を終えて

全国中学校理科教育研究会 会長 石代 俊則



第71回全国中学校理科教育研究会山梨大会は、令和6年8月8日～10日までの3日間、YCC県民ホール、山梨県立図書館をメイン会場として開催いたしました。「自然の事象に関わり、観察や実験、科学的な探究活動を通して、持続可能な未来を創造する力を育む理科教育」を大会主題として全国から500余名の理科教員及び関係者が参加してくれました。学習指導要領が改訂されて4年目を迎える中、教育課程、学習評価、観察・実験、環境教育の4分科会においての実践事例報告・研究発表を基にして、これからの理科教育の進むべき方向性について議論し、研鑽を深めました。

記念講演では、中央葡萄酒(株)の取締役の三澤彩奈氏から『白ワイン「甲州」と風土を生かしたワイン作り』をテーマで行われました。日本固有のぶどう品種「甲州」を使って世界に認められるワインを醸造していく。あきらめないで挑戦していく姿勢や追求していくことの楽しさ、チームで協力して取り組んでいくことの大切さなど、学校教育や科学への探究にも通じるお話していただきました。

結びにあたり、大会開催に関しまして、毎回多大なるご支援とご協力をいただいております日本理科教育振興協会をはじめ、関係諸団体の皆様に会員を代表しまして深く感謝申し上げます。



令和6年度 小・中・高等学校 理科充足調査報告

新小中高ともすでに、新しい学習指導要領が施行されて数年経過しましたが、観察実験機器における、小中の最重点設備品及び高校の重点設備品に関する認知度が5割程度と低く、まだまだ最重点設備品及び重点設備品についての理解に欠けていることが判明しました。

これに連動して、それらの充足状況についても、十分に整備されている小中高等学校が1～2割程度しかなく、最重点設備品及び重点設備品の充足は、かなり不足していることも判明しました。

加えて、小中高等学校の理科教育において困っていることのトップに12年間継続して、観察実験機器の不足が挙げられています。

この調査結果を次年度予算増額計上のためのパンフレットに反映させて 全国都道府県・市区町村に働きかけを行い、理科室の環境整備充実を推進いたします。

1. 調査学校数

調査対象	回答校数	昨年回答校数	増減
小学校	163校	149校	+14校
中学校	142校	164校	△22校
高等学校	273校	297校	△24校
(内訳) 全日制普通科208校/実業系37校/定時制12校/通信制3校/特別支援13校			

※高等学校のデータは全日制普通科高校のみで算出しています。

2. 国庫補助予算(1校当たりの予算額) …予算の数値は、予算のあった学校での算出

調査対象	() 昨年度	国庫補助予算平均	昨年平均	増減
小学校【予算有61校】	40.4% (38.8%)	16.8万円	21.8万円	△5.0万円
中学校【予算有47校】	34.6% (39.2%)	34.8万円	34.8万円	±0
高等学校【予算有70校】	38.5% (46.8%)	41.7万円	34.1万円	+7.6万円

3. 国庫補助以外予算(1校当たりの予算額) …平均は予算のあった学校での数値

調査対象	() 昨年度	国庫補助以外予算平均	昨年平均	増減
小学校【予算有60校】	40.3% (36.8%)	13.7万円	12.6万円	+1.1万円
中学校【予算有60校】	45.5% (50.9%)	21.1万円	21.1万円	±0
高等学校【予算有66校】	39.5% (41.8%)	24.0万円	26.4万円	△2.4万円

4. 消耗品予算

一クラス当たり/児童・生徒一人当たりの金額

	今年度	昨年度	増減
小学校	11,208円/405円	10,425円/388円	+783円/+17円
中学校	10,847円/342円	11,110円/362円	△263円/△20円
高等学校	12,961円/370円	13,018円/366円	△57円/+4円

予算状況

	足りている(一クラス/一人当たりの予算)	足りていない(一クラス/一人当たりの予算)
小学校	43.2% (12,788円/484円)	56.8% (10,468円/369円)
中学校	47.1% (10,983円/361円)	52.9% (10,746円/328円)
高等学校	51.5% (14,142円/411円)	48.5% (12,622円/352円)

5. 予算配当のない学校

	国庫+国庫外のない学校 () 昨年度	国庫+国庫外+消耗品費のない学校 () 昨年度
小学校 (回答数:148)	58校/39.2% (41.3%)	13校/8.8% (3.8%)
中学校 (回答数:129)	49校/38.0% (32.5%)	3校/2.3% (5.3%)
高等学校 (回答数:182)	71校/39.0% (39.7%)	13校/7.1% (8.6%)

6. 新学習指導要領への対応について

○最重点設備品(小・中)、重点設備品(高校)については理解されていますか

	知っている	正確にはわからない	知らない
小学校 (回答数:161)	52.8%	34.2%	13.4%
中学校 (回答数:140)	40.7%	46.4%	12.9%
高等学校 (回答数:203)	68.0%	—	32.0%

○重点設備品の整備状況

	十分整備できている	不足している (50%以上保有)	かなり不足している (50%未満)	不明
小学校 (回答数:158)	22.8%	48.7%	8.9%	18.6%
中学校 (回答数:139)	9.4%	51.1%	23.7%	15.8%
高等学校 (回答数:196)	7.7%	38.3%	35.7%	18.4%

7. 廃棄状況

○廃棄をしているか

	廃棄している	廃棄していない
小学校 (回答数:162)	120校 (74.1%)	42校 (25.9%)
中学校 (回答数:141)	98校 (69.5%)	43校 (30.5%)
高等学校 (回答数:206)	139校 (67.4%)	67校 (32.5%)

○文部科学省の廃棄基準を知っていますか

	知っている	知らない
小学校 (回答数:161)	98校 (60.9%)	63校 (39.1%)
中学校 (回答数:140)	78校 (55.7%)	62校 (44.3%)
高等学校 (回答数:206)	120校 (58.3%)	86校 (41.7%)

8. 重点品目状況

◆小学校

○顕微鏡保有状況

() 昨年

	使用不可能割合	古い顕微鏡の割合 (20年以上前)
小学校	8.6% (8.4%)	39.3% (33.7%)
中学校	17.8% (12.2%)	19.8% (20.9%)

○電源装置保有状況

() 昨年

	使用不可能割合	古い電源装置の割合 (20年以上前)
小学校	6.4% (6.2%)	23.3% (17.2%)
中学校	13.9% (11.8%)	23.0% (20.2%)

9. 理科室の施設設備について

【理科室の施設設備の支障について 実験台・水回り・電気・ガス・空調】

	支障がある	支障はない
小学校 (回答数:161)	61校 (37.9%)	100校 (62.1%)
中学校 (回答数:142)	57校 (40.1%)	85校 (59.9%)
高等学校 (回答数:207)	139校 (67.1%)	68校 (32.9%)

【理科室の支障がある箇所】

複数回答有

	実験台	水回り	電気	ガス	空調	その他
小学校	4校 (2.5%)	22校 (13.6%)	8校 (5.0%)	9校 (5.6%)	40校 (24.8%)	4校 (2.5%)
中学校	15校 (10.5%)	30校 (21.1%)	13校 (9.2%)	14校 (9.9%)	27校 (19.0%)	1校 (0.7%)
高等学校	38校 (18.4%)	48校 (23.2%)	17校 (8.2%)	16校 (7.7%)	70校 (33.8%)	10校 (4.8%)

特記：エアコンがない／ガス出力が低い／ドラフトチャンバーの故障 等

【理科室観察実験機器の収納について】

	十分に置き場所がある	置き場所が不足している	その他
小学校	115校 (72.3%)	42校 (26.4%)	2校 (1.3%)
中学校	94校 (67.1%)	45校 (32.1%)	1校 (0.7%)
高等学校	115校 (56.4%)	80校 (39.2%)	9校 (4.4%)

特記：廃棄すべき機器が多すぎて置き場所がない／木製の造作戸棚が老朽化して使用できない
顕微鏡収納の不足／理科室と準備室の収納が区別されていない 等

10. R5年度最も整備充実させた実験機器

【小学校】購入品目	購入した学校数	購入した台数	1校あたりの平均購入台数
①顕微鏡 (生物・双眼・デジタル・提示用)	20校	79台	4.0台
②気体検知管関係 (デジタル気体測定器・酸素濃度計・気体採取管・検知管他)	13校	60台	4.6台
③電気関連機器 (検流計・電源装置他)	7校	29台	4.1台

【中学校】購入品目	購入した学校数	購入した台数	1校あたりの平均購入台数
①顕微鏡 (生物・双眼・デジタル・提示用)	29校	189台	6.5台
②電気関連機器 (電源装置・蓄電池他)	13校	80台	6.2台
③力学的エネルギー実験器	4校	22台	5.5台

【高等学校】購入品目	購入した学校数	購入した台数	1校あたりの平均購入台数
①顕微鏡 (生物・双眼・デジタル・偏光)	39校	317台	8.1台
②電子てんびん、精密てんびん等	6校	9台	1.5台
③純水製造装置	6校	7台	1.2台

11. 理科室環境について

【理科室での授業の実施状況】

	ほぼ毎回 80%以上	半分程度 50%程度	30%以下	ほとんど理科室で 授業をしない
小学校 (回答数:162)	67校 (41.4%)	80校 (49.4%)	15校 (9.3%)	0校
中学校 (回答数:141)	51校 (36.1%)	63校 (44.7%)	27校 (19.1%)	0校
高等学校 (回答数:207)	66校 (31.8%)	41校 (19.8%)	67校 (32.8%)	33校 (16.2%)

【理科室の数について】

○授業時数増で、理科実験授業を行うのに理科室は足りていますか () 昨年

	足りている	不足している	不足率
小学校 (回答数:148)	123校	39校	24.1% (16.9%)
中学校 (回答数:142)	80校	62校	43.7% (30.0%)
高等学校 (回答数:206)	162校	44校	21.4% (24.2%)

12. 普通の理科観察実験授業で困っていること

複数回答有

	小学校	中学校	高等学校
回答校数	151校	133校	191校
観察・実験機器不足	51	55	77
消耗品費予算不足	36	20	48
支援員不在	56	33	33
理科室が不足	7	15	21
機器のメンテ費用が不足	17	33	55
その他の内容	<ul style="list-style-type: none"> •準備や片付けに時間的な余裕がない……………4校 •理科室にエアコンがない……………1校 •教員の指導力が不足している……………1校 •理科教諭が不足している……………2校 	<ul style="list-style-type: none"> •準備や片付けに時間的な余裕がない……………10校 •理科室にエアコンがない……………3校 •理科室が不足している……………4校 	<ul style="list-style-type: none"> •理科室にエアコンがない……………4校 •準備や片付けに時間的な余裕がない……………7校 •理科室が古すぎて機能的ではない……………4校

13. 充足率(金額ベース)

	小学校	中学校	高等学校
最重点設備品	73.8% (72.2%)	62.8% (64.1%)	—
重点設備品	38.1% (40.2%)	56.5% (56.7%)	22.2% (22.7%)
その他の設備品	22.4% (23.4%)	20.4% (20.3%)	11.5% (10.9%)
設備品総額(上記3区分)	42.5% (43.0%)	50.6% (51.3%)	16.4% (16.2%)
少額設備品	40.8% (41.3%)	31.6% (33.8%)	16.5% (13.7%)

令和6年度 理科観察実験指導力向上セミナー 実施報告

◇国立天文台

開催日:令和6年7月30日(火)
講師:国立天文台 天文情報センター
石川 直美氏/遠藤 勇夫氏

参加者:17名【昨年参加者数:14名】

講習内容:星座早見盤と天体望遠鏡を自作のうえ、四季の

星座の見方や児童への指導方法と望遠鏡の仕組みについて学びました。また、天文に関しては、我が国の最高レベルの施設で、4D2Uドームシアターでは立体映像を見ながら宇宙旅行体験をしました。



◇葛飾区科学教育センター「未来わくわく館」

開催日:令和6年8月19日(月)
講師:帝京平成大学 元教授 永田 学氏
参加者:28名【昨年参加者数:27名】

講習内容:安全で楽しく理科実験授業ができるように、小学校理科実験授業で起こりがちな事故を未然

に防ぐ指導方法や子どもたちの興味・関心が高まる教材づくりを研修しました。実際に機器操作を行うことで細かい箇所での安全留意点等を指摘し、明日からすぐ役に立つ実践的な指導をいただきました。



◇国立大学法人愛知教育大学【小学校教諭対象】

開催日：令和6年8月21日（水）
 講師：愛知教育大学 理事・副学長 岩山 勉 氏（物理）
 愛知教育大学 教授 長 昌史 氏（化学）
 愛知教育大学 特別教授 澤 正実 氏（生物）
 愛知教育大学 教授 戸田 茂 氏（地学）

参加者：26名【昨年参加者数：26名】

講習内容：エネルギー（物理）分野：電気・電流・電磁石単元の完全理解 粒子（化学）分野：燃焼と二酸化炭素の化学
 生命（生物）分野：微生物の観察と顕微鏡の使い方基礎
 地球（地学）分野：大地の成り立ち・地震・火山単元完全理解
 各単元の基礎的な理解を目的とし、観察実験機器に実際に触れて研修を行いました。機器の操作方法の正しい理解から始まり、授業の進め方等の指導方法を学びました。



◇国立大学法人愛知教育大学【中学校教諭対象】

開催日：令和6年8月22日（木）
 講師：愛知教育大学 理事・副学長 岩山 勉 氏（物理）
 愛知教育大学 教授 日野 和之 氏（化学）
 愛知教育大学 特別教授 澤 正実 氏（生物）
 愛知教育大学 教授 戸田 茂 氏（地学）

参加者：30名【昨年参加者数：20名】

講習内容：物理分野：課題解決型学習としての電気抵抗
 化学分野：電気とメッキの簡単実験からナノテク実験まで
 生物分野：手軽で身近なイカの解剖の体験学習
 地学分野：地学を基礎とした減災と地球環境
 中学校理科教諭として理科専門分野のプロとしての、課題解決型学習に結び付く指導方法を観察実験を踏まえて体得する研修を行いました。



令和6年度 震災復興教育支援事業

本年は、東日本大震災の被災地、福島県の前発避難地区であった自治体の小学校を対象に理科実験支援事業を実施いたします。被災地の児童たちに、喜びや感動を与える理科実験授業に努めます。

実施期間：9月～12月

実施地区：福島県 南相馬市 1校、双葉町 2校、浪江町 1校 3自治体4校／児童数32名

令和6年度 こども霞が関見学デー 実施報告

開催日：令和6年8月7日（水）8日（木）
 場所：文部科学省東館5階504会議室
 来場者：約5,000名

理科教育振興協会として昨年に続き出展いたしました。学習指導要領に基づく理科授業の中で、エネルギーに注目し、児童たちが楽しく操作できる理科実験機器を用いて、児童たちが手に取って操作を行うことで、理科を身近に感じ観察・実験に興味や関心を持ってもらえるような展示を行いました。

本年は、例年展示している講堂がパラリンピック競技の体験場として使われたため、5階会議室にて展示いたしました。来場者の動線からすこし外れるため、ブース来場者は例年より少なくて残念でした。



令和6年度 劇物毒物取扱責任者資格試験 受験準備講習会を実施しました

御茶ノ水の連合会館会議室にて、7月28日（日）～7月31日（水）の4日間で開催いたしました。26名のご参加をいただきました。夏の暑い中でも熱心に受講いただき、大半の方が、講習終了日の翌日8/1に行われた千葉県での試験を受験されました。

また、他の都道府県での試験について、これから受験される方のご健闘を祈念いたします。



Go Direct[®]

Go ▶ すぐつかえる Direct ▶ 直接つながる

ICTで
実験が変わる

理科教育を支援する

公益社団法人 日本理科教育振興協会

F101-0052 東京都千代田区神田小川町3-28 昇龍館ビル

TEL 03-3294-0715 FAX 03-3294-0716

ホームページ: <https://www.japsee.or.jp>

豊富な
ラインナップ

やりたい！に答える

物理 化学 生物 地学

に対応した50種を超える豊富なセンサ



物理

E31-8200-03
ワイヤレスカ学システム
DTS-GDX (Go Direct)
¥169,600 (¥186,560)



化学

E31-8201-34
中和滴定実験セット
(Go Direct) N
¥67,000 (¥73,700)



生物

E31-8201-41
光合成実験セット (Go Direct)
¥123,700 (¥136,070)



地学

E31-8200-32
ワイヤレス気象センサ
GDX-WTVA (Go Direct)
¥42,000 (¥46,200)



WEBアプリ



MOVIE

Go Directシリーズの
WEBアプリや実験動画
は左のQRコードを
CHECK!



NaRiKa
SCIENCE IS JUST THERE

株式会社 **ナリカ** <https://narika.jp/>

□本社 〒101-0021 東京都千代田区外神田 5-3-10 TEL:03-3833-0741 FAX:03-3836-1725
□仙台営業所 〒981-0932 仙台市青葉区本町 6-14 サン・レオ102 TEL:022-272-8188 FAX:050-3156-7469
□大阪営業所 〒531-0076 大阪市北区大淀中 1-4-16 永田中津ビル5階 TEL:06-6451-3986 FAX:06-6451-3925
□福岡営業所 〒812-0014 福岡市博多区比恵町 2-7 博多東エースビル7階 TEL:092-432-6888 FAX:092-432-7388