測量士 択一式編

年度別 過去問解説集

8年分

Ⅰ 令和元年～令和4年

〔解説〕工学修士 黒杉 茂

東京法経学院

はじめに

測量士試験に合格する一つの有効な手段は，過去に出題された本試験の問題内容を十分に検討することです。そして，その内容に合わせて項目ごとに基礎的あるいは専門的知識を身につけることが，重要なポイントになります。

本書は，令和9年以降に測量士試験を受験される皆さんに，系統的かつ効果的な学習をしていただけるよう，下記の内容で作成した**過去問解説集〔択一式編〕**です。

① 過去8年間（令和元年～令和8年）の本試験問題と解説を年度別に収録しました。前半が「問題編」，後半が「解説編」となっています。

② －公共測量－作業規程の準則の改正（令和7年3月31日）に対応するため，問題・解説を一部変更しているものがあります。

なお，本書は，弊社刊『**測量士　合格ノート**』等の基本書や参考書と一体的なものとして並列的に利用することで，より効果的な学習ができます。

多くの受験生も皆さんが本書を活用され，一日も早く合格の栄冠を手にされることをお祈りいたします。

万一，印字ミス等が判明した場合は，下記URLにてご案内いたします。

https://www.thg.co.jp/support/book/76.htm

令和８年９月

東京法経学院　編集部

学習にあたっての心構え

測量士試験は国土地理院が行う国家試験で，基本測量（国土地理院が行う測量）又は公共測量に従事するために必要な専門的知識と技術を有するか否かを判定するための試験であり，測量法を含む測量全般について出題されるものです。

したがって，測量士試験の学習にあたっては，特定科目の勉強に片寄ることなく全般的に勉強をして，できるだけ均衡のとれた得点となるようにすることが合格へのポイントとなります。

ここで，測量の学習にあたっての全般的な進め方，あるいは心構えについて述べれば，次のとおりです。

1　問題集は上手に使用すること

問題集には，過去の本試験問題を収録した過去問題集と，今後出題が予想される問題を独自に作成し収録した予想問題集とがあります。以下では，本書が過去問題集〔択一式編〕であるという性格上，過去問題集の有効な活用方法について示します。

まず，問題集で問題を解いてみる前に，基本書（又はテキスト）により測量全般の概要を，十分に身につければならないことはいうまでもありません。

基本書の精読を繰り返し，ほぼ完璧に科目ごとの内容を理解しておくことが大切です。

次に，問題集を上手に利用していくための方法としては，まず自分自身の知識で解いてみることが大切です。解けないからといって，すぐに解説を見てはいけません。もし解けないときは，基本書などで確認しながら解いていくようにしてください。また，問題は必ず測量作業の基本となる重要事項や重要公式によって組み立てられているものですから，問題そのものから得られる重要事項や重要公式を科目別にサブノートに整理しておくことが効果的です。

なお，問題集の問題は，本試験問題そのものを収録したものですから，すべての問題が重要であり，出題頻度を別にすれば，問題そのものには軽重がないと考えるべきです。

2　数学の計算方法は完全に理解すること

測量はその作業の大半が計算作業を伴うものですから，数学的知識を身につけなければなりません。

とはいっても，それほど難しい数学の知識は必要ありません。現に，これまでの本試験の計算問題は四則の計算，三平方の定理（ピタゴラスの定理），簡単な平方根の解き方，比と比例式，三角関数，正弦法則，平面直角座標，弧度法（ラジアン），幾何の定理及び図形の性質などの知識によって解けるものが多く見られます。

なお，難しい計算式は，問題文の中で与えられる場合も多いのですが，基本テキストで，要点として囲まれた式は，理解して覚えるようにしてください。

また，計算に際しては，次のことに留意してください。

⑴　計算式は正しい等式に整理し，計算の基本法則に従って計算する。また，計算に際しては，単位（m，kmなど）を揃え，位どりを間違えないようにすること。

⑵　電卓は，持ち込みは不可であり，試験会場で用意されたものを使用する。なお，その機能は，⊞，⊟，⊠，⊡，√の計算はできるが，関数計算はできない。

❸　本試験問題の大局的傾向

大局的な出題傾向について列挙すれば，次のとおりです。

⑴　午前（択一式）・午後（記述式）を通して，出題頻度の高いものとして，「作業規程の準則」に準拠した問題，測量技術の応用に関する問題，デジタル技術に関する問題などがある。

⑵　択一式（午前）の問題では，

①　地球の形状と位置の基準

②　水準網平均計算

③　UAVを用いた測量

④　地図投影法

⑤　GIS（地理情報システム）

⑶　記述式（午後）の問題では，

①　GNSS測量

②　品質評価

③　デジタル航空カメラ

④　各種レーザ測量（航空レーザ，車載写真レーザ，地上レーザ，UAVレーザ）

⑷　午後の必須問題では，「作業規程の準則」の総則（測量法・公共測量全般等）に関するものが必ず出題されている。

なお，出題の多くは，過去の問題に類似していて，過去の問題をよく復習，理解していれば十分に対処できる問題です。

❹　その他留意すべきこと

以上のほか，学習にあたっての留意事項をあげれば，次のとおりです。

⑴　測量の用語や定義あるいは測量の基準は正しく理解すること

⑵　誤差は経験的又は公式的に覚えること

⑶　重要公式は単なる暗記ではなく，計算の繰返しによって身につけること

⑷　計算問題の題意は，それを図解して把握するように心がけること

⑸　多くの計算問題に接し，応用が効くようにしておくこと

《 資料 》

過去の受験者数・合格者数等の動向

年　度	受験者数（人）	合格者数（人）	合格率（%）
2016（平成28）	2924	304	10.4
2017（平成29）	2989	351	11.7
2018（平成30）	3345	278	8.3
2019（令和元）	3232	479	14.8
2020（令和2）	2276	176	7.7
2021（令和3）	2773	498	18.0
2022（令和4）	3194	460	14.4
2023（令和5）	3667	379	10.3
2024（令和6）	3717	485	13.0
2025（令和7）	3703	1487	40.2
2026（令和8）	3966	961	24.2

《 受験ガイダンス（参考：令和８年の情報）》

◎ **試験日時**　令和8年5月17日（日曜日）　午前10時から午後4時まで

◎ **受験地**　北海道・宮城県・秋田県・東京都・新潟県・富山県・愛知県・大阪府・島根県
広島県・香川県・福岡県・鹿児島県・沖縄県

◎ **試験手数料**　書面受付（収入印紙による）……　4,250円

◎ **試験科目**

⑴　測量に関する法規及びこれに関連する国際条約

⑵　測地測量

⑶　測図測量，地理情報システム

⑷　三次元点群測量

⑸　応用測量

◎ **試験問題の形式及び出題数**

⑴　午前の試験は択一式で，出題数は計28問とする。

⑵　午後の試験は記述式で，出題数は必須問題1題（設問数4問）と選択問題4題（基準点測量，地形・写真測量，地図編集，応用測量とし，設問数はそれぞれ3問）の計16問とする。

⑶　選択問題は，4題のうち2題を受験者が任意で選択する。

◎ **合格基準及び配点**

午前は1問当たり25点で700点満点となる。午後は必須問題１題で300点、選択問題４題は各200点で700点満点，合計で1400点満点となる。

1400点のうち910点以上，正答率65％以上で合格となりますが，**択一問題だけで450点以上（正答率65％以上）ないと，全体で910点以上の得点があっても不合格**となる。

◎ **受験申込の手続き**

１.書面申請の場合

⑴　受付期間

令和８年1月5日（月）～1月22日（木）（土曜日、日曜日及び祝祭日を除く）

⑵　用意するもの

①　受験願書一式（国土地理院配布のものに限る）

②　顔写真1枚（6ヶ月以内に撮影した縦4.5㎝×横3.5㎝　脱帽，正面上半身のもの）

③　切手（110円）

④　試験手数料（収入印紙　4,250円）

⑶　提出方法

受験願書１部及び**写真票等１部**を，指定の申込用封筒に入れて提出する。

（郵送の場合）　簡易書留郵便で送付

（持込の場合）　**国土地理院　総務課　試験登録係**に持参し直接提出

２.電子申請の場合

電子申請は，「e－Gov電子申請」に従って行う。

https://shinsei.e－gov.go.jp/

⑴　受付期間

令和８年１月５日（月）～１月22日（木）

⑵　用意するもの

①　顔写真（JPEG形式）

・６ヶ月以内に撮影した，脱帽，マスクなし，正面上半身のもの

・ファイルサイズ　1MB以内

・ファイル名は「ローマ字名前生年月日」

（例）国土太郎H10.6.3　⇨　kokudotarou19980603.jpg

②　試験手数料（電子納付　4,200円）

⑶　提出方法

e－Govにより提出

※受験願書・顔写真ファイルがe－Govに到着し，受験手数料が納付された時点で受付となる。

◎ **合格発表**　　令和８年７月９日（木）午前９時

《 受験に関する問い合わせ先 》

国土地理院　総務部総務課　試験登録係

〒305－0811　茨城県つくば市北郷１番

TEL 029（864）8214，8248（受付時間：平日8:30～12:00，13:00～17:15）

もくじ

はじめに …… 3
学習にあたっての心構え …… 4
受験ガイダンス …… 7

択一式問題｜午前｜

・令和元年度　問題 …… 11
　　解答・解説 …… 30

・令和２年度　問題 …… 73
　　解答・解説 …… 90

・令和３年度　問題 …… 137
　　解答・解説 …… 156

・令和４年度　問題 …… 203
　　解答・解説 …… 226

・関数表 …… 275

令和元年 【午前の部】択一式 問題

〔No. 1〕

次のａ～ｅの文は，測量法（昭和24年法律第188号）に規定された事項について述べたものである。明らかに間違っているものだけの組合せはどれか。次の中から選べ。

ａ．公共測量を実施する者は，当該測量において設置する測量標に，公共測量の測量標であること及び測量計画機関の名称を表示しなければならない。
ｂ．測量計画機関は，自ら計画した測量を実施してはならない。
ｃ．基本測量及び公共測量以外の測量を実施しようとする者は，あらかじめ，国土交通省令で定めるところにより，その旨を国土交通大臣に届け出なければならない。
ｄ．基本測量若しくは公共測量に従事する者又はその他の者で，基本測量又は公共測量の測量成果をして，真実に反するものたらしめる行為をした者は，懲役又は罰金に処する。
ｅ．基本測量の測量成果及び測量記録の謄本又は抄本の交付を受けようとする者は，国土交通省令で定めるところにより，国土交通大臣に申請をしなければならない。

1.　a，c
2.　a，d
3.　b，d
4.　b，e
5.　c，e

〔No. 2〕

次のａ～ｅの文は，国際地球基準座標系（International Terrestrial Reference Frame）（以下「ITRF」という。）について述べたものである。明らかに間違っているものだけの組合せはどれか。次の中から選べ。

ａ．ITRFは，GNSSなどの宇宙測地技術を用いた観測に基づき構築・維持されている。
ｂ．ITRFのＸ軸は経度0度の子午線と赤道の交点を通る直線である。
ｃ．ITRFのＹ軸は東経90度の子午線と赤道の交点を通る直線である。
ｄ．ITRFで表される三次元直交座標（X，Y，Z）のZの値は，標高である。
ｅ．日本の測地成果は，ITRFが更新されると連動して更新される。

1.　a，c
2.　a，e
3.　b，c
4.　c，d
5.　d，e

〔No. 3〕

次の文は，地理情報標準プロファイル（以下「JPGIS」という。）について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1.　JPGISは，地理情報に関する国際規格（ISO規格）及び日本産業規格（JIS規格）の中から，基本的な要素を抽出し，体系化したものである。
2.　測量計画機関が公共測量を実施しようとするときは，得ようとする測量成果の製品仕様書を，JPGISに準拠して作成しなければならない。
3.　JPGISで定義する概念スキーマは，HTML（Hyper Text Markup Language）を使用して記述する。
4.　JPGISに準拠して整備されたデータがすべて同じXML形式で作成されているわけではない。
5.　国土地理院が整備した基盤地図情報は，JPGISに準拠して作成されており，インターネットで無償で提供されている。

〔No. 4〕

次の式4は，平面上の点（x，y）を，原点（0，0）を中心に反時計回りにθだけ回転させたときの点（X，Y）の座標を表す式を行列表記したものである。点P（−2.0，1.0）を原点（0，0）を中心に反時計回りにθだけ回転させたとき，点P'（−2.1749，−0.5195）となった。この場合のθは幾らか。次の中から最も近いものを選べ。ただし，横軸をX軸，縦軸をY軸とする。

なお，関数の値が必要な場合は，巻末の関数表を使用すること。

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos\theta & -\sin\theta \\ \sin\theta & \cos\theta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \quad \cdots\cdots\cdots \text{式4}$$

1.　38°
2.　40°
3.　42°
4.　44°
5.　46°

令和元年 測量士試験　解答番号

科　目	問題番号	解答番号	出題の趣旨
測量法規	No.1	4	測量法（第37条，第7条，第46条，第62条，第28条）
測量法規	No.2	5	測量の基準，位置の基準
測量法規	No.3	3	JPGIS，製品仕様書，基盤地図情報
測量法規	No.4	2	測量に必要な数学（座標回転）
測量法規	No.5	3	測量に必要な数学（正規分布）
測量法規	No.6	2	測量の基準，位置の基準
多角測量	No.7	5	TS を用いた基準点測量（精度管理）
多角測量	No.8	3	基準面上の距離
GNSS測量	No.9	1	GNSS 測量の留意事項，軌道情報，PCV補正，対流圏
水準測量	No.10	4	GNSS 水準測量
水準測量	No.11	—	GNSS 水準測量
水準測量	No.12	5	観測誤差と消去法（零点誤差，鉛直軸誤差，視準線誤差，球差，気差）
水準測量	No.13	4	誤差伝播
地形測量	No.14	2	観測方程式（既成図の位置合わせ）
地形測量	No.15	1	GNSS や TS による地形測量
地形測量	No.16	3	地上レーザスキャナを用いた測量
写真測量	No.17	2	空中写真測量（撮影対地高度）
写真測量	No.18	3	写真地図（正射投影画像）
写真測量	No.19	3	UAV を用いた測量
写真測量	No.20	1	リモートセンシング
GISを含む地図編集	No.21	1	標高断面図
GISを含む地図編集	No.22	4	地図投影法
GISを含む地図編集	No.23	1	JPGIS
GISを含む地図編集	No.24	4	基盤地図情報
応用測量	No.25	3	クロソイド曲線の諸計算
応用測量	No.26	1	資料調査，復元測量，境界点間測量，面積計算
応用測量	No.27	5	面積計算
応用測量	No.28	1	定期縦断測量，水準基標測量，深浅測量，定期横断測量，距離標設置測量

〔No. 1〕

正　解	4

【解　説】

a．**正しい。**　測量法第37条第1項では，

「公共測量を実施する者は，当該測量において設置する測量標に，公共測量の測量標であること及び測量計画機関の名称を表示しなければならない。」と規定している。

b．**間違い。**　測量法第7条では，

「この法律において「測量計画機関」とは，前二条に規定する測量を計画する者をいう。測量計画機関が，自ら計画を実施する場合は，測量作業機関となることができる。」と規定していて，自ら計画を実施することもできる。

c．**正しい。**　測量法第46条第1項では，

「基本測量及び公共測量以外の測量を実施しようとする者は，あらかじめ，国土交通省令で定めるところにより，その旨を国土交通大臣に届け出なければならない。」と規定している。

d．**正しい。**　測量法第62条では，

「次の各号のいずれかに該当する者は，1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。

一　基本測量若しくは公共測量に従事する者又はその他の者で，基本測量又は公共測量の測量成果をして，真実に反するものたらしめる行為をした者

二　第48条第1項の規定に違反した者

三　第51条の15の規定による養成業務の停止の命令に違反した登録養成施設設置者の役員又は職員」と規定している。

e．**間違い。**　測量法第28条第1項では，

「基本測量の測量成果及び測量記録の謄本又は抄本の交付を受けようとする者は，国土交通省令で定めるところにより，国土地理院の長に申請をしなければならない。」と規定していて，国土地理院の長に申請する。

第28条　何人も，国土地理院の長に対し，国土交通省令で定めるところにより，次に掲げる請求をすることができる。

一　次に掲げる書面の交付の請求

イ　基本測量の測量成果又は測量記録が書面をもつて作成されているときは，当該書面の謄本又は抄本

ロ　基本測量の測量成果又は測量記録が電磁的記録（電子的方式，磁気的方式

その他人の知覚によつては認識することができない方式で作られる記録であつて，電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下同じ。）をもつて作成されているときは，当該電磁的記録に記録された事項を記載した書面

二　次に掲げる電磁的記録を電磁的方法であつて国土交通省令で定めるものにより提供することの請求

イ　基本測量の測量成果又は測量記録が書面をもつて作成されているときは，当該書面に記載された事項を記録した電磁的記録

ロ　基本測量の測量成果又は測量記録が電磁的記録をもつて作成されているときは，当該電磁的記録に記録された事項を記録した電磁的記録

2　前項の規定による請求をする者は，実費を勘案して政令で定める額の手数料を納めなければならない。

以上により，正解は4となる。

〔No. 2〕

正　解	5

【解　説】

測量法第11条では，測量の基準を次のように定めている。

（測量の基準）

第11条　基本測量及び公共測量は，次に掲げる測量の基準に従つて行わなければならない。

一　位置は，地理学的経緯度及び平均海面からの高さで表示する。ただし，場合により，直角座標及び平均海面からの高さ，極座標及び平均海面からの高さ又は地心直交座標で表示することができる。

二　距離及び面積は，第3項に規定する回転楕（だ）円体の表面上の値で表示する。

三　測量の原点は，日本経緯度原点及び日本水準原点とする。ただし，離島の測量その他特別の事情がある場合において，国土地理院の長の承認を得たときは，この限りでない。

四　前号の日本経緯度原点及び日本水準原点の地点及び原点数値は，政令で定める。

2　前項第一号の地理学的経緯度は，世界測地系に従つて測定しなければならない。

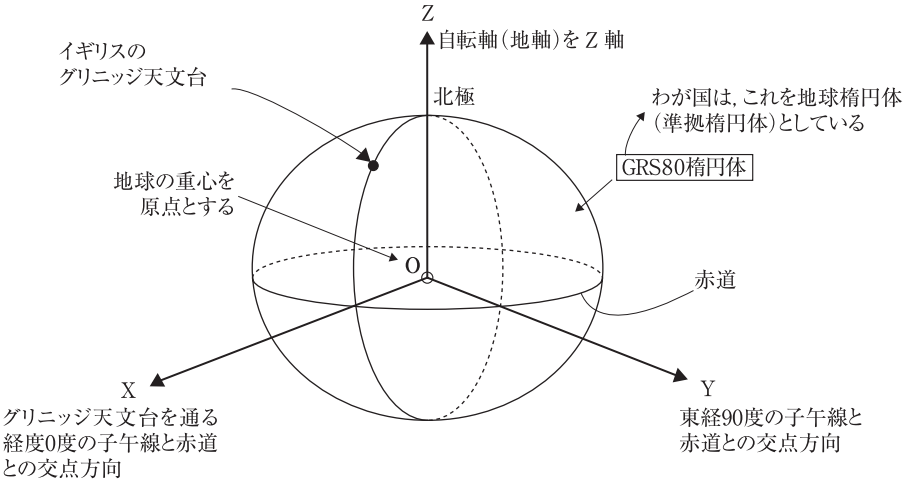
3　前項の「世界測地系」とは，地球を次に掲げる要件を満たす扁平な回転楕円体であると想定して行う地理学的経緯度の測定に関する測量の基準をいう。

一　その長半径及び扁平率が，地理学的経緯度の測定に関する国際的な決定に基づき政令で定める値であるものであること。

二　その中心が，地球の重心と一致するものであること。

三　その短軸が，地球の自転軸と一致するものであること。

また，ITRF を図で表せば，次のようになる。



各肢の正誤は，次のとおりである。

a．**正しい。**　世界測地系は，VLBI，GPS 等の高精度な宇宙測地技術により構築維持されている。

b．**正しい。**

c．**正しい。**

d．**間違い。**　Ｚ軸は，北極の方向である。

e．**間違い。**　測量の基準は，測量法や測量法施行令（政令）で決められているため，政令の改定が必要である。

以上により，正解は5となる。

〔No. 3〕

正　解	3

【解　説】

―公共測量―　作業規程の準則第５条では，

（測量の計画）

第５条　計画機関は，公共測量を実施しようとするときは，目的，地域，作業量，機関，精度，方法等について適切な計画を策定しなければならない。

2　計画機関は，前項の計画の立案に当たり，当該作業地域における基本測量及び公共測量の実施状況について調査し，利用できる測量成果，測量記録及びその他必要な資料（以下「測量成果等」という。）の活用を図ることにより，測量の重複を避けるよう努めなければならない。

著者プロフィール

黒杉（くろすぎ）　茂（しげる）（工学修士）

1948年石川県に生まれる。
元東京都立高等学校教師。40年間の教員生活の中で授業について模索していく中で，身の回りで起きたさまざまな出来事を授業に取り入れるという，独自の授業スタイルの基礎を築く。
現在は東京法経学院専任講師。測量士及び測量士補講座の講義，書籍および教材制作に携わる。

■　主な資格
測量士，土地家屋調査士，行政書士，マンション管理士ほか多数。

【本書に関するお問合せについて】
　本書の正誤に関するご質問は，書面にて下記の送付先まで郵送もしくはFAXでご送付ください。なお，その際にはご質問される方のお名前，ご住所，ご連絡先電話番号（ご自宅／携帯電話等），FAX番号を必ず明記してください。
　また，お電話でのご質問および正誤のお問合せ以外の書籍に関する解説につきましてはお受けいたしかねます。あらかじめご了承くださいますようお願い申し上げます。

【ご送付先】
〒162-0845　東京都新宿区市谷本村町3-22　ナカバビル1階
東京法経学院「測量士　年度別過去問解説集〈択一式編〉8年分 ①」
編集係 宛
FAX;03-3266-8018

測量士 年度別過去問解説集〈択一式編〉8年分 Ⅰ 令和元年～令和4年

令和8年9月4日　初版発行	著　者　黒　杉　茂
	発行者　立　石　寿　純
	発行所　東　京　法　経　学　院
	〒162-0845　東京都新宿区市谷本村町3-22
	ナカバビル1F
	TEL　03-6228-1453（代表）
	FAX　03-3266-8018（営業）
	郵便振替口座　00120-6-22176

※乱丁，落丁の場合はお取り替えいたします。

7904002①－2609
（版権所有 不許複製）

測量士 択一式編

年度別 過去問解説集

8年分

Ⅱ 令和5年～令和8年

〔解説〕工学修士 黒杉 茂

東京法経学院

もくじ

択一式問題｜午前｜

・令和 5 年度　問題 …… 5
　　解答・解説 …… 24

・令和 6 年度　問題 …… 67
　　解答・解説 …… 86

・令和 7 年度　問題 …… 129
　　解答・解説 …… 146

・令和 8 年度　問題 …… 197
　　解答・解説 …… 216

・関数表 …… 262

著者プロフィール

黒杉（くろすぎ）　茂（しげる）（工学修士）

1948年石川県に生まれる。
元東京都立高等学校教師。40年間の教員生活の中で授業について模索していく中で，身の回りで起きたさまざまな出来事を授業に取り入れるという，独自の授業スタイルの基礎を築く。
現在は東京法経学院専任講師。測量士及び測量士補講座の講義，書籍および教材制作に携わる。

■　主な資格
測量士，土地家屋調査士，行政書士，マンション管理士ほか多数。

【本書に関するお問合せについて】
本書の正誤に関するご質問は，書面にて下記の送付先まで郵送もしくはFAXでご送付ください。なお，その際にはご質問される方のお名前，ご住所，ご連絡先電話番号（ご自宅／携帯電話等），FAX番号を必ず明記してください。
また，お電話でのご質問および正誤のお問合せ以外の書籍に関する解説につきましてはお受けいたしかねます。あらかじめご了承くださいますようお願い申し上げます。

【ご送付先】
〒162-0845　東京都新宿区市谷本村町3-22　ナカバビル1階
東京法経学院「測量士　年度別過去問解説集〈択一式編〉8年分 Ⅱ」
編集係 宛
FAX;03-3266-8018

測量士 年度別過去問解説集〈択一式編〉8年分Ⅱ 令和5年～令和8年

令和8年9月4日　初版発行

著　者　黒　杉　茂
発行者　立　石　寿　純
発行所　東　京　法　経　学　院
〒162-0845　東京都新宿区市谷本村町3-22
ナカバビル1F
TEL　03-6228-1453（代表）
FAX　03-3266-8018（営業）
郵便振替口座　00120-6-22176

版権所有
不許複製

※乱丁，落丁の場合はお取り替えいたします。

7904002②－2609