

大項目	4	「地理総合」の授業法と小中高の接続教育			
中項目	4-2	小中学校社会科との連携をどうするか			
小項目	4-2-2	小・中学校における地図/GISの活用			
細項目 (発問)	4-2-2-3 中学校地域調査	地理院地図を活用し、地域調査の手法を学ぶ中学校の学習の事例を知りたい			
作成者名	関谷 文宏	作成・修正	2017/2021/2023/2024	Ver.	1.3
キーワード	中学校 社会科 地域調査 地理院地図 GIS				

発問と説明

(1) 地域調査のテーマを「華麗なる古き本郷のまちを守る」とします。本郷とはどのような場所で、なぜこのようなテーマにしたのでしょうか。(野外調査実施前の学習)

学習指導要領の大項目「C 日本の様々な地域」の1つ目の中項目「(1) 地域調査の手法」において、「場所などに着目して、課題を追究したり解決したりする活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する」としています。身に付けるべき知識及び技能とは、「観察や野外調査、文献調査を行う際の視点や方法、地理的なまとめ方の基礎を理解すること」と「地形図や主題図の読図、目的や用途に適した地図の作成などの地理的技能」です。また、身に付けるべき思考力、判断力、表現力等として、「地域調査において、対象となる場所の特徴などに着目して、適切な主題や調査、まとめとなるように、調査の手法やその結果を多面的・多角的に考察し、表現すること」を挙げています。この内容は、次のとおり取り扱うものとされています。

「地域調査に当たっては、対象地域は学校周辺(→①)とし、主題は学校所在地の事情を踏まえて、防災(→②)、人口の偏在、産業の変容(→③)、交通の発達などの事象から適切に設定し、(以下略)」

「様々な資料を的確に読み取ったり、地図を有効に活用して事象を説明したりするなどの作業的な学習活動を取り入れること。また、課題の追究に当たり、例えば、防災に関わり危険を予測したり、人口の偏在に関わり人口動態を推測したりする際には、縮尺の大きな地図や統計その他の資料を含む地理空間情報を適切に取り扱い、その活用の技能を高めるようにすること。」

① 東京都文京区本郷を調査対象にしたのは、本校(筑波大学附属中学校・・・所在地は文京区大塚1丁目)の最寄り駅である東京メトロ丸ノ内線の茗荷谷駅から1駅の後楽園駅から歩き、調査を実施して、さらに1駅離れた本郷三丁目駅に集合し、2時間で学校に戻って来ることができる場所だからです。

また、本郷は、歴史のあるまちです。明治時代に、現在の東京大学が加賀・前田藩の屋敷跡におかれると、大学のまわりに出版社が集まり、森鷗外や夏目漱石、樋口一葉、宮沢賢治など、多くの文人が住むようになりました。樋口一葉がよく利用した質屋の建物が残っているので、外観を観察することができます(図1)。文人の旧居跡の表示もたくさん設置されています(図2)。

② 本郷を守る、というと、怖いのは火災です。本郷5丁目には、江戸時代の明暦の大火と呼ばれる大火災の火元の1つとされた本妙寺がありました。現在でも、木造の住宅が密集しており、火が発生したときに消防車が入りにくい危険な地域が地図から予想できます。現地に行けば、防火のために、住民の皆さんが取り組んでいることがわかります。本郷消防署のご協力で、消防水利の地図を見せていただきました。消火栓の位置がわかりますので、住民の要望で設置される消火器がどのような場所にどのくらい設置されているのか、予想できます。実際の分布を地図に記入し、どんなことがわかるか、予想してみましょう。

③ 本郷通りや春日通りに面した地域は、カレー店が多いことで知られています。ランチで1000円ほどかかる店もありますが、500円で食べられる店もあります。なぜカレー店が多いのか。どのような変化が起こっているか、現地での聞き取り調査でわかります。ちなみに、「華麗なる」は「カレー」とかけています。

新学習指導要領の解説では、地域調査の意義について、次のように述べています。

「文献調査にとどまらず実際に校外に出かけて観察や野外調査をして、地理的な事象を見だし、事象間の関連の発見過程を体験し、地理的な追究の面白さを実感できる作業的で具体的な体験を伴う学習を通して、調査の手法について理解し、地域調査に関わる地理的技能を身に付けることが大切である。」

(2) 地理院地図を活用すると、本郷の地形や建物の分布などについて、どのような特徴が読み取れますか。また、どのような疑問が生まれましたか。(野外調査実施前の学習)

学習指導要領の内容の取扱いで「縮尺の大きな地図や統計その他の資料を含む地理空間情報を適切に取り扱い、その活用の技能を高めるようにすること」と示されたことについて、同解説では、以下のように述べています(一部を省略してあります)。

「縮尺の大きな地図や統計その他の資料を含む地理空間情報については、地形図や統計、写真などに加え、1万分の1よりも縮尺が大きな地図などを活用することを意味している」

「活用の技能を高めるについては、例えば、それらの地図を持って現地に行き、地図と現地との対応関係を比べたり、地図から関心のある地理的な事象を発見したり、調べる地理的な事象や地域が地図上のどこにあるかを確認したりするだけでなく、土地利用などを表した主題図などから、地域の地形と土地利用の関係を考察したり、気候図を併用して降水量の分布と土地利用の関係を明らかにするなどして、事象間の関係を読み取るといった活動が考えられる。また、地図から地域的特色を捉え、地域の課題を見だし、考察したりするなどの活動を通して読図に関する技能を高めることや、地域調査を通して明らかになったことを地図上に描くなどの活動を通して作図に関する技能を高めたりすることなどが考えられる。いずれの場合も課題を追究する具体的な作業を通して地理的技能を身に付けることが大切である。」

授業では、国土交通省国土地理院の地理院地図を活用します。中学校段階では、等高線から土地の起伏を読み取ることが難しいので、色別標高図(図3)や治水地形分類図(図4)から土地の高低や崖の位置などを読み取らせます。色別標高図の透過性を調整して、標準地図と重ねることによって、なぜその場所に橋がかかっていたり、階段が設置されたりしているのかなどを読み取ることもできます。参照 url 1

図3, 図4から読み取れること(→疑問に思ったこと)

- 本郷周辺では、本郷通りは台地上に、白山通りは低地を通っている。
- 東京メトロ丸ノ内線は地下鉄で、本郷三丁目の駅は地下にあるが、後樂園駅は低地にあるために、駅が地上部分にある。
- 本郷通りから白山通りにかけて、谷筋に道路が通っており、Y字型に見える。
- 南側の谷筋は、「菊坂」というなだらかな傾斜の坂になっている。(→なぜ「菊坂」という地名なのか。)
- 東京メトロ南北線は、北側の谷筋の道路の下を通っている。(→土地が低く、工事がしやすかったからだろうか。)

空中写真を重ねることによっても多くのことが読み取れますが、空中写真は真上からの景観であるため、建物の高さがわかりにくいという欠点もあります。Google ストリートビューで調べようとする生徒もいますが、視野が限られてしまうことが欠点です。野外調査を行う予定の場所に、高いビルがあり、高所からの景観観察を行う機会が得られると、現地のイメージがつかみやすくなります。本郷の場合、後樂園駅の北側に文京シビックセンターがあり、25階の展望ラウンジ(地上105m)からの写真(図5)を示して、地図と見比べさせるという方法がとれます。

図5と標準地図を比べて読み取れること(→疑問に思ったこと)

- 本郷通りや白山通り、春日通りに面した建物は、高いビルが多い。(→どのような店が多いか。)
- 本郷通りの西側(東側は、東京大学の構内)の台地上には、高さが低い建物が多い。(→どれくらい古い家が残っているだろう。)
- ベースマップ(標準地図)の縮尺レベル(縮尺相当ともいう)を大きくして、2500レベル(ズームレベル18くらい)にすると、普通建物と堅ろう建物(鉄筋コンクリートで建てられた3階以上の建物)の違いがわかる。(→台地には普通建物が多く、低地には堅ろう建物が多いのはなぜだろう。)
- 南側の谷筋の近くに、普通建物が密集している地域がある(図5では影になって見えない)。(→現地には、どのような建物があり、火事のときに燃え広がる危険性がどれだけあるのだろうか。)

図と表のページ



図3 地理院地図色別標高図と標準地図

図4 地理院地図治水地形分類図と標準地図重ね合わせ

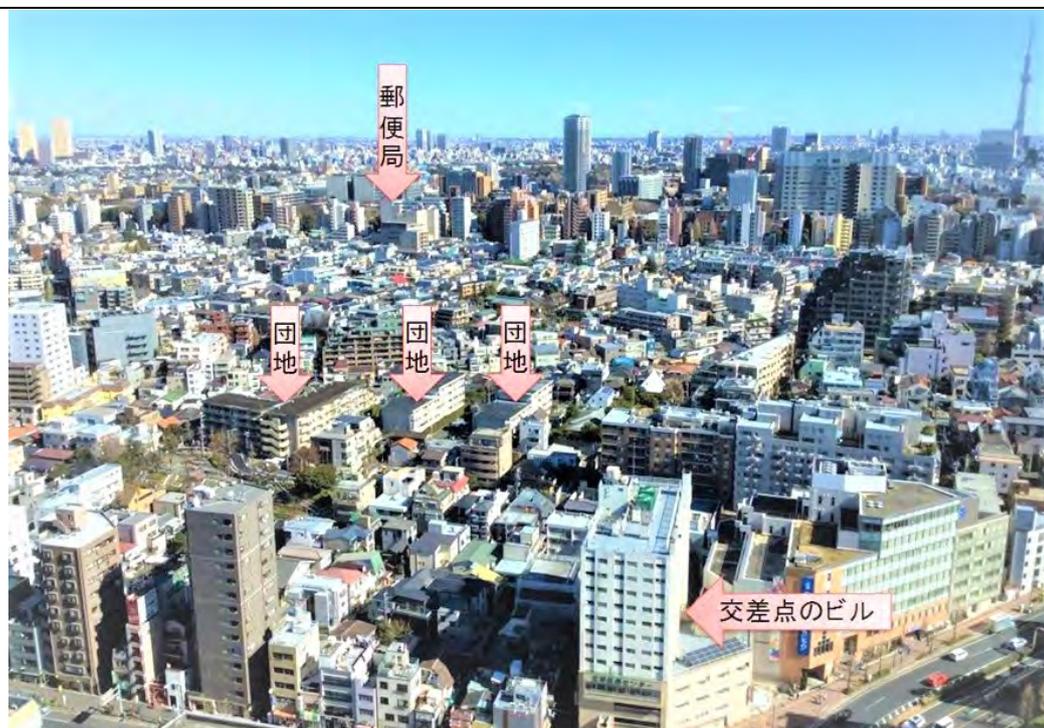


図5 文京シビックセンター展望ラウンジから本郷地区を撮影した写真 (関谷撮影)

(3) 各班6～7名で構成した歴史班（2つ）、飲食店班（4つ）、防災班（2つ）から、現地調査でわかったことを発表しましょう。（野外調査実施語の学習）

実際の野外調査では、2500分の1相当の縮尺レベルになる地理院地図を印刷して活用しました。A3用紙サイズの範囲で調査地域を分担することで、2時間という枠の中で移動、聞き取り調査、分布図づくりを行うことができます。調査範囲は本郷4丁目から6丁目までとなりました。飲食店班は聞き取り調査の時間を長く確保するため、エリアを狭くしたので、4つの班を設定しました。生徒は40名、引率教員は4名で、1名は駅に待機、3名はエリアを決めて、巡回指導を行いました。

① 歴史班の発表（抜粋）

- 寺などをまわってみると、樋口一葉らの成し遂げた事等様々なことがわかった。
- 文学者が実際に多く暮らしていた町だということがわかった。
- 台地上に、老舗のお店が多く残っている。（明治、大正などから）
- 東京大空襲、関東大震災の影響があまりなかったようだ。高台で火事があまり広まらなかったという。本郷通りに面した店では、関東大震災のときでも、棚の上のものが倒れなかったということである。
- 坂のほぼすべてに名前と意味がありその意味を読むとその土地にどのようなものがあり、どのような出来事があったのかわかることができた。
- 坂が急で住みにくそうな場所に文豪達が暮らしていた。道が細い。静かな環境で仕事ができる場所だったのではないかな。
- 石川啄木の別荘が取り壊し中だった。

② 飲食店班の発表（抜粋）

- 本郷通りに面した建物は、間口が狭い店がたくさんあった。
- 間口が狭くても営業できる飲食店が出店しやすいことが、聞き取りからもわかった。
- 意外にも、東大を意識して本郷の地に店を置いたという話は聞けなかった。たまたま土地があったから、フランチャイズチェーンの社長にこの地を勧められたから（CoCo 壺番屋）などの理由が多かった。
- 他の店との競争があるため、有名な店でも安心は出来ないらしい（日乃屋）。
- 東大周辺の商店街は、昔は喫茶店が多くあったが、せさみ亭というラーメン屋さんが2000年にできてから今までに、急激にラーメン屋、カレー屋が増えた。その理由としては、東大内にスタバができたことなどが挙げられていた。（図6）
- カレー店とラーメン店のどちらに行くことが多いか学生に尋ねたところ、時間があるときはカレー店、時間がないときはラーメン店に行くという意見もあった。カレー屋はダントツで赤門前にある「ダーズリン」が人気だった。ランチが430円であることも魅力として言われていた。
- 店長が高齢になっていたり、ネパール人の安いカレー店が増えてきたりして、つぶれそうな店もある。

③ 防災班の発表（抜粋）

- 大通りから少し裏に入ると高い所には、丈夫なマンションなどが多く、低いところだと木造の古い家が狭い範囲で密集している。足音が聞こえるほど静かだった。
- 路地がとても狭く、火事があつたときに燃え移りやすい。また、救急車や消防車が入りにくい。
- 急な崖では、階段やスロープがあるが角度がきつくて災害のときは、避難しづらい場所が多かった。
- 特に木造の家の前や、道の端など、所々に消火器が設置されていた。
- 他の場所より大きな消火器が何個も見受けられた。（図7）
- 消火栓までの距離が長い場所には、必ず消火器が設置されていた。（図8）
- 住宅が密集している場所には、井戸が3か所もあった。今でも水が出ることを確認した。
- 40～60mおきに消火器がおいてあつた他、寺で防災訓練を行うということで、地域全体で防火対策をしているということがわかった。

図と表のページ

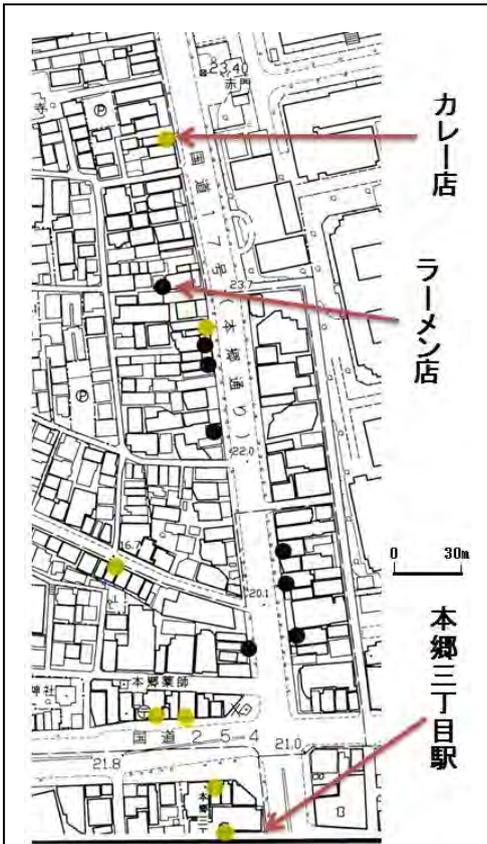


図6 本郷3～5丁目付近のカレー店とラーメン店の分布



図7 本郷4丁目と5丁目が多い大型消火器 (関谷撮影)

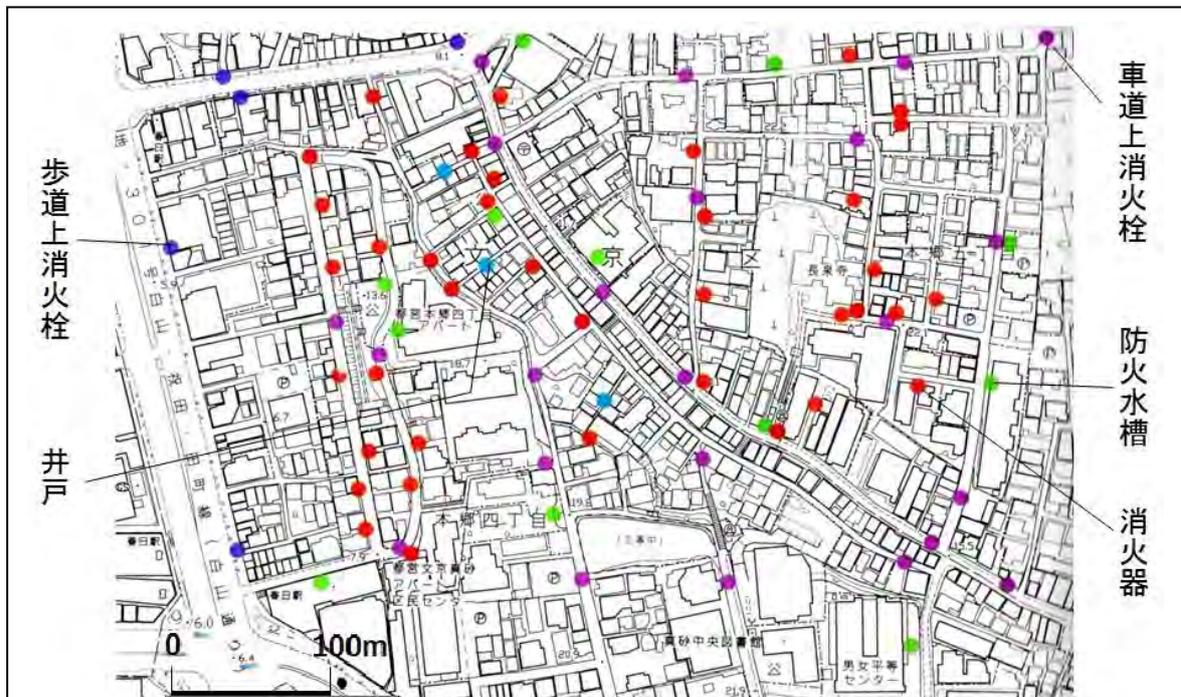


図8 本郷4丁目と5丁目の消火栓や消火器, 井戸等の分布

(4) 現地調査では、どのような新たな疑問が生まれましたか。文献調査等で、わかったことを発表しましょう。(野外調査実施語の学習)

この野外調査の実践では、3つの種類の班に分かれての調査でしたが、歴史班には防災の視点から、飲食店班には歴史と防災の視点から、防災班には歴史の視点からの気づきや疑問が生まれるように調査のエリアを設定してありました(図9)。社会的事象そのものが多面性をもっているからこそ、野外調査を通して事象間の関連に気づかせ、多角的な考察が必要であることを実感させることができるわけです。

① 歴史班の発表(抜粋)

○空襲の被害は資料から調べられるか。(図10)

○なぜ多くの文学者が本郷に住んでいたのか。樋口一葉、森鷗外、石川啄木、宮沢賢治など。出版社に近いという理由以外に、何か魅力を感じたのではないだろうか。

② 飲食店班の発表(抜粋)

○なぜ2000年以後、ラーメン屋、カレー屋の出店が増えたのか。

○どうしたら今あるカレー屋やラーメン屋は残ることができるのか。

○関東大震災や戦火から逃れることができたのはなぜか。(図11)

○カレー店とラーメン店の競争の実態は。

○食事以外に東大生がよく通うお店は、本郷通りにあるのか。

○今回の調査結果(他の班)を聞いて、店のつながりや来店者の年代の幅など調べたいと思った。

○明治大学がある神保町の古本屋やカレー屋に質問をしたい。

③ 防災班の発表(抜粋)

○細い道での地震に対する防災対策はどのようになっているのか。避難計画はどんなものなのか。消防車の入れない細い路地はどれだけあるのか。

○火事関係のことが今回主に分かったので、別の災害についても調べたい。(地震など)

○坂はそれなりに急な中、どのように避難をするのか。

○なぜあんなに狭い道のまま今まで整備されていないのか。

○なぜ住宅が密集していて日当たりが悪いのに、洗濯物を外に干していたのか。

○耐震工事はどのくらい進んでいるのか。

○台風や洪水の時危険な場所はどこか。(図12)

○消火器以外のものでも防災に関する特徴的なことや物があれば地図に書き込んでいきたい。

○文京区は坂も多いし、特徴的な地形であった。まず、この地形に似たようなところが23区内にないかどうかをリサーチしてみたいと思う。

○防火井戸のある地帯が並んでいるのはなぜか(もともとあったものがなくなっているだけなのか、昔からそこにしかないのか)。

歴史班の疑問について、『1945・昭和20年 米軍に撮影された日本』(日本地図センター)に掲載された米軍の空襲の計画を示した資料(図11)によれば、本郷4~6丁目までは、空襲で焼く予定の範囲には入っていませんでした。米軍は、関東大震災のときに火災が起きた場所を調べ、木造住宅が多く建設された同じ地域を中心に焼く計画だったようです。ただ、本郷5丁目は焼失してしまっています(図10)。東京大空襲があった3月10日は、強い南風が吹いていたという記録があります。風が菊坂の谷筋を通ってしまったせい吗、本郷通りから菊坂に沿った地域が焼失しています。冬に明暦の大火が起こったときは、北風が吹いていたのでしょうか。江戸時代の大火のほとんどは冬に発生しています。天守閣を含む江戸城も焼失してしまいましたが、江戸城の位置は本郷のすぐ南でした。「再調査」「追加調査」を行う生徒もいました。こうしたオープン・エンドの学習は、調査の積み重ねによって技能が高められていく利点があります。

参考 URL (2024年2月参照確認)

参考 URL 1 国土地理院の地理院地図 <https://maps.gsi.go.jp>

図と表のページ

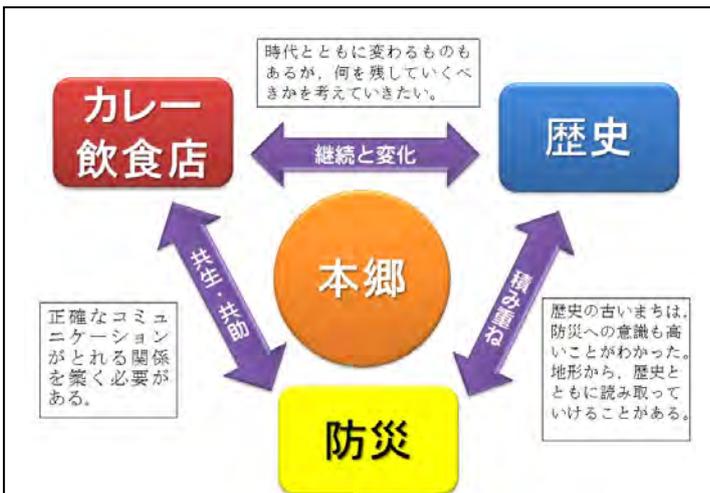


図9 多面的・多角的な考察と表現のイメージ



図10 地理院地図の空中写真(1945~50年)より (文京区本郷)

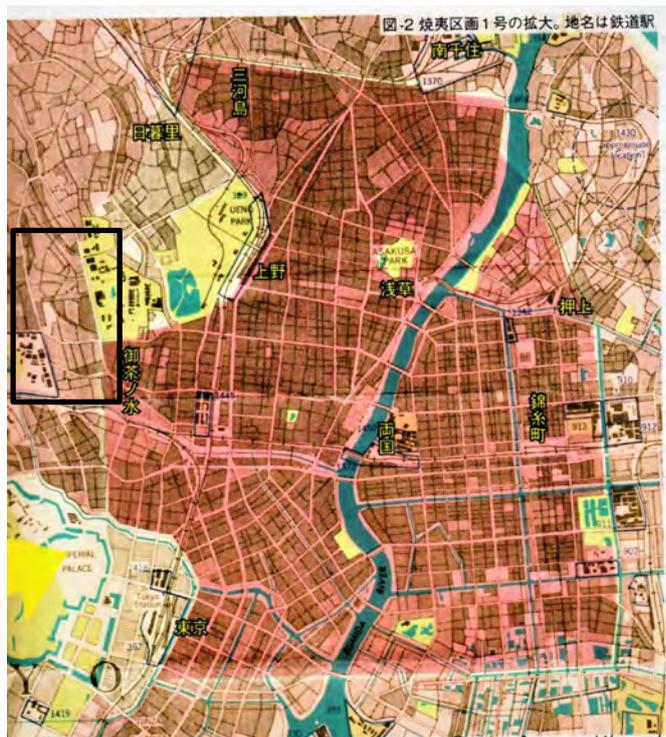


図11 『1945・昭和20年 米軍に撮影された日本』(日本地図センター)より
 枠は図10の範囲。赤い部分は米軍が空襲で焼くことを計画していた範囲。



図12 文京区水害ハザードマップより