

The Brick Story of FUKAYA

深谷の煉瓦物語

▲フランス積

▲イギリス積

▲小口積





The Brick Story of FUKAYA

深谷市と煉瓦

深谷と言えばネギというのが一般的には知られているところですが、煉瓦を連想する人は少ないのではないのでしょうか。しかし深谷には明治20年(1887年)から操業を続けていた日本煉瓦製造株式会社という煉瓦工場があります。この会社は日本で最初の機械式煉瓦工場で、郷土の偉人渋沢栄一翁らにより設立され、東京駅をはじめ明治から大正にかけて多くの近代建築物がこの会社の煉瓦を使い建設されました。

本市では「渋沢栄一翁の顕彰とレンガを活かしたまちづくり」事業を推進しており、市の条例に定められた規格のレンガ調建築物を新築した方に、奨励金を交付しております。この本市の事業にあわせるかのように、日本煉瓦製造株式会社の旧煉瓦製造施設が平成9年5月29日、日本の近代化の礎をなした重要な遺産として、国の重要文化財に指定されました。

これを機に煉瓦のまち深谷をアピールし、日本の近代化に重要な役割を果たした煉瓦に対する理解の一助になればと、この小冊子を発行しました。

表紙／誠之堂外壁「喜壽」の字

深谷市血洗島の出身で、明治の大実業家渋沢栄一翁は欧米の近代的な経済制度を日本に導入し、明治維新後の日本産業を欧米諸国並に発展させました。第一国立銀行を始め500社以上の設立に関係しました。

誠之堂は大正5年に、栄一翁の喜寿を祝い当時の第一銀行行員が寄付を募り建設した煉瓦造りの記念館です。平成9年10月に取壊しの危機に瀕しましたが、日本建築学会などの保存要請を受け、深谷市に移築されました。平成15年5月30日、国の重要文化財に指定。

目次

1. 重要文化財旧煉瓦製造施設
2. 深谷の煉瓦が使われている建物
3. 煉瓦はじめて物語
4. 深谷に煉瓦工場が建てられたわけ
5. 日本煉瓦史料館のご案内

協力者一覧 (五十音順、敬称略)

神奈川県立歴史博物館
迎賓館
株式会社 小林商店
社団法人 時事画報社
滝沢酒造 株式会社
株式会社 田中藤左衛門商店
塚本燃料商会
東京国立博物館
合資会社 常盤園茶舗
日本銀行
日本煉瓦製造株式会社
福島愛子
有限会社 藤橋藤三郎商店
法務省
松井田町
リビングやなせ

編集 深谷市教育委員会

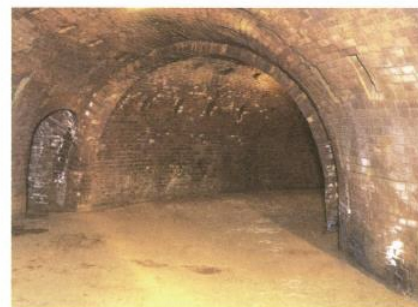
発行

平成10年1月 初版発行
平成16年11月 第2次改訂版発行

The Brick Story of FUKAYA

1. 重要文化財 旧煉瓦製造施設

■ホフマン輪窯6号窯(深谷市所有)



ホフマン輪窯とはドイツの技術者フリードリッヒ・ホフマンが考えた、煉瓦を大量に焼くための窯です。窯の造りは内部がドーナツを伸ばしたような楕円形で、中が空洞になっています。その中を新聞紙などでいくつかの部屋に分け、煉瓦の窯詰め、焼成、余熱、冷却、窯出しの作業をくりかえしながら、窯の火を絶やさないようにゆっくり焼き上げます。この方式の窯が日本で作られるようになったのは、明治5年に東京銀座煉瓦街を建設するため、イギリス人技師ウォートルスが東京の小菅村に作ったのが始まりです。しかし、煉瓦の本格的な機械製造は今の深谷市大字上敷免で始められ、明治22年に3基の輪窯が作られました。

ところで、現在の煉瓦工場に残っているホフマン輪窯6号窯はそのときから18年たった、明治40年頃(1907年)に作られたものです。窯の大きさは長さ56.5m、幅20m、高さ3.3mで、日本に現存するホフマン輪窯としては、最大規模です。窯の中は18の部

屋に分れていて、ドイツの煉瓦製造技師ナスチェンテス・チーゼがドイツから持ってきたホフマンの設計図にしたがって設計されたものです。ひとつひとつの部屋の大きさは長さ6m、幅4m、高さが2.6mです。ここで月間約65万個の煉瓦が生産されました。

この窯は現工場の建設により昭和43年に操業を中止しました。操業当時、窯は地上3階の木造上屋におおわれ、2階は燃料(石炭)投入室、3階は煉瓦乾燥室として使われていました。

■旧事務所(深谷市所有)



この建物は工場内で「異人館」または「教師館」と呼ばれていたように、煉瓦製造技師のナスチェンテス・チーゼが令嬢のウララと暮らしていた事務所兼住宅でした。明治21年にチーゼ自らが設計し、建築されました。最初はいまの市の下水処理場の敷地にあり、チーゼが明治22年12月、ドイツに帰国した後は、工場の事務所として使用されていました。

昭和53年に現事務所が完成してからは、日本煉瓦史料館として一般に公開されています。

■備前渠鉄橋（深谷市所有）



備前渠鉄橋は煉瓦工場近くの遊歩道終点にあるポーナル型と呼ばれるプレートガーダー橋で、長さが15.7mあります。橋の南側には、鉄橋の西で備前渠から分れる原田用水を越えるための、長さ約2mの煉瓦アーチ橋がかかっています。

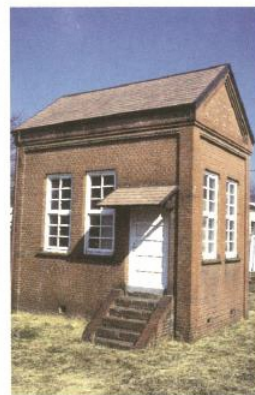
ポーナル型とは、横川軽井沢間の煉瓦アーチ橋（重要文化財）を設計したイギリス人のチャールズ・アセトン・W・ポーナルの考案した定規にしたがって設計されたことに由来します。



煉瓦工場で作られた煉瓦は最初、利根川を利用して、船で運んでいました。明治28年（1895年）にそれまでの船にかわり、鉄道で煉瓦を運ぶようになり、煉瓦工場から深谷駅

まで煉瓦を運ぶ専用の鉄道がひかれました。これは民間の専用鉄道としては、日本で初めてのものです。いまは遊歩道（あかね通り）として市民のみなさんに親しまれています。

■旧変電室（深谷市所有）



たが、一般家庭には電灯はなく、現在の深谷市で最初に電灯線がひかれたのはこの煉瓦工場であったようです。

旧変電室は、明治39年（1906年）に高崎水力電気株式会社（当時と契約を結び、電灯線を引いたときに建設されました。この時期は、多くの産業で電灯・電動機の使用が広がりつつありまし

「煉瓦」って日本語？！

煉瓦はレンガと書かれることもありますが、外来語ではありません。たとえば、アメリカでは煉瓦のことをブリックといいます。また、漢字のふるさである中国では、土坯子（トゥピーズ）と呼ばれています。

実は煉瓦という名前は明治時代の人々が考え出した日本語なのです。煉は「ねりあげる」、「きたえる」という意味があります。「火で焼き上げて強くした瓦」ということで煉瓦という言葉が生まれたのです。

2. 深谷の煉瓦が使われている建物

1. 深谷市内に現存するもの

■滝沢酒造 煙突など（田所町9-20）



明治30（1897年）年代、比企郡小川町から移転してきた滝沢酒造は、優れた耐火性と、土蔵よりも容易に造り上げられる煉瓦の利点



に注目し、煉瓦造施設を次々と建てています。中でも特に目立つ大煙突は、昭和6年（1931年）の地震で先端が崩れたものの、現在でも深谷市街を代表する建造物の一つとなっています。また、昭和時代初期に建てられた麹室は、空気を通し易い煉瓦の特徴を生かして、今も現役で使用されています。

■旧田中藤左衛門商店 精米所など（深谷町9-12）

大正3年（1914年）に建てられた精米所の棟木には当時の支配人の名前と共に、「大正三年棟上」の文字が墨で書かれています。そ



の他にも米蒸釜、煙突、馬小屋、塀など、施設の多くに煉瓦が使われています。当時の最新建材であった煉瓦をふんだんに使った醸造所と、かつての酒造店の趣を残す店舗や土蔵の立ち並ぶ姿は、建物の歴史的価値をより一層高めています。



■福島屋商店工場（深谷町10-26）



大正10年（1921年）頃建てられました。元々はコンニャクの原料倉庫兼製造工場でした。

建物の入口や窓のアーチ積み、煉瓦を段差をつけて積み上げた軒蛇腹など、煉瓦の使い方に西洋建築のデザインを多く取り入れ、深谷市でも最も美しい煉瓦造建物のひとつとなっています。



こばやししょうてん
■小林商店倉庫 (西島4丁目3-50)



大正元年(1912年)に建てられました。小口積み(裏表紙参照)の外壁を見せるこの倉庫は、元々は砂糖や乾物を納めていました。



内部の棟木には「大正元年 煉瓦職人秋原悠次郎」と墨で書かれています。

建てられた年代と職人の氏名がわかる貴重な建物です。現在も残る昭和2年建設の店舗と並んだたたずまいは、大正時代の深谷の姿を彷彿とさせます。

やなぎはなものでん
■旧柳瀬金物店倉庫 (深谷町9)

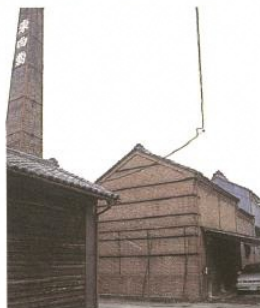


昭和8年(1933年)頃に建てられました。3階建てで、1階部分は煉瓦で造られています。入り口や窓には鉄製の扉が付き、内部に

は荷揚げ用の滑車など、使用当時の設備も残されています。

この倉庫は、かつて深谷信用組合で使われていた倉庫の材料で建てられました。再利用できる煉瓦ならではの建物といえます。

ふじはしとうざぶろう
■藤橋藤三郎商店 米蔵など (仲町4-10)



明治時代末期から大正時代初期にかけて建てられた米蔵、精米所は、土蔵造りの技術を応用し、木の骨組みと煉瓦の壁で造られています。軒には煉瓦を段差をつけて積み上げた軒蛇腹と呼ばれる西洋建築のデザインが取り入れられて、外観の美しさにも気を配った造りになっています。当時の煉瓦職人の技の結晶です。

その他にも、米蒸釜、煙突など、重要な施設に煉瓦が使われています。

たきねえんちや
■常盤園茶舗倉庫 (仲町1-15)

明治時代初期に建てられた土蔵の周囲に、明治時代末期から大正時代初期にかけて煉瓦を積み上げた建物です。入口の西側には煉瓦製の壁も作られていて、防火の工夫がされています。

す。この建物の持つたたずまいは、火災へのおそれにも増して、煉瓦の持つ美しさが人をひきつけ、造らせたことを語っています。



つかもとねんりょうしょうかい
■塚本燃料商会店舗 (本住町1-5)

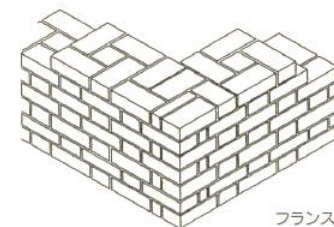


大正時代初期に建てられました。伝統的な日本建築と、煉瓦による西洋建築の組み合わせが、珍しい建物です。現在でもイギリス積み(裏表紙参照)の美しい防火壁を見ることができます。

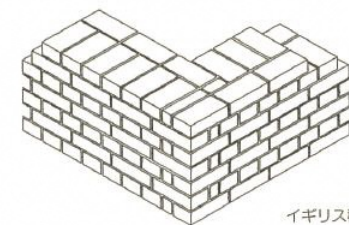
当時、日本煉瓦製造株式会社に燃料の石炭を納めていた当主、塚本栄平氏は、この建物の梁に使った松材を切り出して運んでくる途中、通過する山を2つも買い取ったという逸話を残しています。

煉瓦の積み方

煉瓦を使った建物を作るときの、煉瓦の積み方にも、いくつかの方法があります。その違いによって、建築された年代がわかることもあります。大別するとフランス積みとイギリス積みの二系統があります。日本では、1886年ころまでで、フランス積みはほぼ姿を消し、これ以降はイギリス積みが主流となります。



フランス積み



イギリス積み

深谷煉瓦

Brick Map

マップ

——旧中山道を尋ねて——



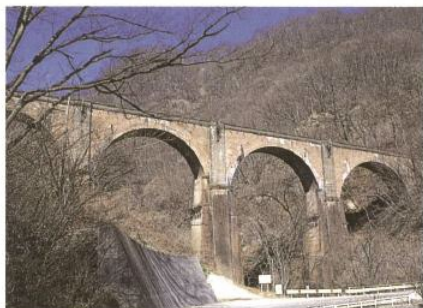
II. 深谷市外に現存するもの

■東京駅



明治41年に着工し、大正3年に完成しました。赤煉瓦の建物を日本中に建て続けた日本人建築家第一号の辰野金吾^{たつの きんご}の設計による国内最大級の煉瓦建築です。深谷の煉瓦が約833万個使われました。(重要文化財)

■旧信越本線碓氷第三橋梁



近代国家発展の基盤であった鉄道は、大量に煉瓦を必要としました。碓氷第三橋梁は明治24年3月から26年4月にかけて行われた横川～軽井沢間鉄道工事で建設されました。

横川～軽井沢間の碓氷峠鉄道敷設工事は明治24年に開始、けわしい峠を縫う11.2km余りの区間には26ものトンネルと18の橋が必

要でそのほとんどが煉瓦で作られました。群馬県始まって以来の大工事でしたが、着工からわずか2年、かかった費用が199万円余、使った煉瓦1800万個、さらに500人以上の尊い犠牲を出しながら明治26年初めには開通、4月1日から片道75分かけて営業運転が始まりました。それまで不可能と思われていた急坂を、近代の技術が克服し、鉄道は関東平野の外輪山を越えて日本海側へさらに関西へ新しい大動脈が通じました。(重要文化財)

■法務省旧本館



写真提供/法務省

旧司法省本館として、明治21年10月に着工され、同28年12月に完成しました。外観は、現在のものとほぼ同じで、ドイツ・ネオ・バロック様式の建物でした。明治21年の日本といえば、欧米諸国との不平等条約の下にあり、明治政府は、この条約改正に努力している最中でした。この建物は、関東大震災でもほとんど被害は受けませんでした。昭和と平成に2度の大改修を行い、建設時の姿が復元され、現在は法務史料展示室や建築史料展示室も整備されています。(重要文化財)

■日本銀行旧館



写真提供/日本銀行

この日本銀行旧館と、表慶館、旧横浜正金銀行本店、迎賓館などは石造建築のように見受けられますが、実はいずれも深谷の煉瓦を使って建設され、表面に石材が張ってあります。鉄筋コンクリート建築にとってもかわられるまでは、本格的な西洋建築の多くは煉瓦造でした。この建物は辰野金吾の初期作品中の代表作で、明治23年から29年にかけて建てられました。(重要文化財)

■表慶館



写真提供/東京国立博物館

工部大学校造家学科(いまの東京大学工学部建築学科)一回生として辰野金吾らとともにコンドルに学んだ片山東熊^{かたやま とうくま}の設計。大正天皇御成婚を記念して上野公園内に建てられました。比較的小規模な建物ながら、宮廷建築家たちの華やかな仕事ぶりを知ることができます。明治41年に完成。(重要文化財)

■旧横浜正金銀行本店



写真提供/神奈川県立歴史博物館

辰野金吾の最大のライバルであり親友でもあった大蔵省営繕の中心的存在、妻木頼黄^{つまきよりひろ}の現存する代表作です。横浜正金銀行(後の東京銀行、現東京三菱銀行)本店は明治37年に完成しましたが、現在は神奈川県立歴史博物館として再利用されています。(重要文化財)

■迎賓館



写真提供/迎賓館

大正天皇御成婚後、新婚時代を過ごす東宮御所として、明治42年に宮廷建築家だけでなく明治美術界の総力をあげて築き上げた大作です。片山東熊を総指揮としているものの、彼一人のみならず明治建築界全体が半世紀を費やして学んだ西洋様式建築の最終的集大成であるといわれています。

3. 煉瓦はじめて物語

もともと煉瓦は、幕末まで日本にはありませんでした。この時代、ヨーロッパの文化とともにもたらされた、新しい建設材料でした。しかし、ヨーロッパでは古くから煉瓦は建物の建設に欠かせぬ材料でした。特に、オランダとイギリスでは良質な建築用の石材が少なかったため、煉瓦が建築材料の主役だったそうです。

日本は、長い間、煉瓦を建築材料として用いなかった国でした。古代には、「せん」という焼き物が、お寺の基壇などに使われたこともありましたが、ヨーロッパのように、あるいは日本が昔から影響を受けてきた中国の建物のように、煉瓦を積み上げて建物を築く、ということは全く行われなかったのです。

日本の煉瓦製造の歴史で、ヨーロッパと比べて変わっているところは、普通の赤煉瓦よりも先に製造のむずかしい耐火煉瓦が焼かれたことです。耐火煉瓦は白煉瓦とも呼ばれています。耐火煉瓦の製造には耐火土と呼ばれる特殊な土が必要なので、赤煉瓦と比べるとはるかに製造がむずかしいものです。にもかかわらず、日本では鉄を作るための、製鉄炉に使う白煉瓦が1850年、佐賀藩にて、日本人だけの力で作られた記録が残っています。これは、大砲を作るためには良質の大量の鉄が必要で、そのためには洋式の製鉄炉を建設しなければなりません。幕末の蘭学者はオランダの技術書を参考に、苦心の末、耐火煉瓦を焼き上げたと思われます。

さて、日本での建築材料としての赤煉瓦は、いつ生産されたのでしょうか。正確な年代と

なると、よくわかってません。なぜなら、建築用煉瓦を焼くのは、それほど高度な技術を要しないからです。記録で確認できるのは、徳川幕府が長崎銘鉄所建設のため雇った、オランダ人技術将校ハルデスの指導により、地元の瓦職人が焼いた煉瓦です。現在の煉瓦が腰の高い豆腐のような形をしています。彼の焼いた煉瓦はこんにやくのように扁平な形で、後の歴史家はこの特徴のある初期の長崎型煉瓦を蒟蒻煉瓦こんじやくれんがと呼んでいます。

徳川幕府は、フランスより技術者を招き、慶応2年(1866年)から本格的に横須賀製鉄所の建設に着手しました。幕府の構想した近代化のための拠点施設、横須賀製鉄所は、製鉄、造船、機械工場を有する大規模な近代工場として稼働するはずでした。しかし、建設途中の慶応4年、幕府は倒れ、明治政府に受け継がれました。

この横須賀製鉄所で、フランス人技術者たちは煉瓦を焼きました。この煉瓦は、本体の工場建設のほか、観音崎の灯台建設などに使用されました。長崎の蒟蒻煉瓦が、比較的地味な姿をしているのに比べ、横須賀製の煉瓦はハデな姿をしていました。表面にはたばこの箱ほどの大きさで「ヨコスカ製鉄所」という刻印が押されていました。刻印付の煉瓦は、かなり後まで生産され、初期のころは煉瓦そのものが貴重な建築資材と考えられていたためか、大きく「明治八年函館製造」「東洋組西尾分局土族就産所」などという長い文字を刻印したり、明治40年頃でも「上敷免製」(日本煉瓦製造の工場地名)という刻印が押されています。こんな文字や桜などの図形を刻印した煉瓦が、各地の建物や遺跡から発見されています。それらの製造所と操業年を調べて、系統的に並べ、建物の竣工年を推定する、



上敷免製刻印

という研究も行われています。

フランス人の技術者たちは、その後、群馬県富岡に新設される官営富岡製糸場へと移っていきました。この工場の建設に使う煉瓦を焼くために、深谷の明戸で、瓦製造にあたりついていた蒟蒻煉瓦こんじやくれんがを呼び寄せ、多数の瓦職人を動員しました。



尾高 惇忠

これは、初代工場長となった尾高惇忠おだかじやんの力が大きかったと思われます。

明治政府にとって最初の大工事は大阪造幣寮工場の建設でした。この

工場の建築のすべてをまかされたのが、イギリスのウォートルスでした。建設に必要とした煉瓦は、大阪周辺の瓦職人に焼かせたといわれています。

このように、明治初期には建築資材の煉瓦は必要に応じて工事現場の近くで、瓦職人を集めて製造にあたりていました。したがって、指導者により煉瓦の大きさや形が決められたため、いろいろな規格の煉瓦が作られました。

大阪の造幣寮工場の完成を待つまでもなく、ウォートルスは、東京で煉瓦製造を始めました。明治5年(1872年)に築地、銀座一帯を全焼させた大火の後に、煉瓦街を建設するためでした。銀座煉瓦街用の煉瓦は、東京小菅こすげに日本初の松まきを燃料とするホフマン窯3基を築いて焼かれました。これは、東京における大規模な煉瓦製造の最初の例となりましたが、ホフマン窯という最新型窯の導入をのぞけば、まだ手抜き成形法といわれるように、手作業が中心のものでした。

官庁集中計画に必要な煉瓦を作るために、明治20年(1887年)に日本煉瓦製造会社ニッポンレンガゼンギョウが設立されたのが、煉瓦の近代的な機械式大量生産の始まりです。

4. 深谷に煉瓦工場が建てられたわけ

●官庁集中計画

明治維新により、江戸幕府が倒れ、外国との交流が始まると、日本政府は富国強兵策のもと、資本主義の導入、殖産興業、学校教育の普及など欧米列強国に追いつく必要がありました。また、外国と結んだ不平等条約(治外法権、日本に關税自主権がない)を改正することが当時の政府にとって大きな課題でした。不平等条約を改正するために日本も欧米と同じように文明化する必要があると当時の政府は考え、近代的建築物ばかり集めた「官庁集中計画」をたてました。

この計画を実行するため、政府は明治19年(1886年)、井上馨いのうえかおるを総裁として臨時建築局をつくり、ドイツの建築技師ウィルヘルム・ベックマンを雇いました。ベックマンは、大

官庁街建設に必要な専門家を養成するため、日本の青年をドイツに留学させることを政府に進言し、3人の建築家と17名の職工が明治19年にドイツに派遣されました。彼らは帰国後、日本建築界の指導者として活躍しました。



ウィルヘルム・ベックマン

この大官庁街の建設のためには、当時の西洋建築のおもな材料であった煉瓦を大量に生産する必要があります。そして、従来の手作りの小規模生産でなく、機械による大量生産をするため、煉瓦工場建設計画がもちあがりました。

●上質な粘土が決め手

ベックマンは煉瓦工場を建設するため、東京近辺で作られた煉瓦の品質を調べました。



浅野 栄一

その結果、形がバラバラで、軟らかく壊れやすく、自分が計画している建築物には使用できないことがわかりました。そのため、煉瓦に適した上質な粘土を求め

て、東京周辺で瓦や煉瓦の産地となっていた埼玉、神奈川、千葉、茨城、群馬の各地に出かけて地形や地質を調べました。

臨時建築局では、機械式の煉瓦工場を設立することを決定しましたが、財政面で官営とすることがむずかしかったため、井上総裁は

実業界で実力のあった、いまの深谷市血洗島出身の浅沢栄一に相談しました。浅沢栄一は江戸川周辺で煉瓦製造に関係していた池田栄亮と三井物産会社の益田孝と共同でこの事業にあたることにしました。

浅沢栄一は自分の故郷である大里、幡羅、榛沢郡の利根川流域一帯は古くから瓦製造がさかんで、上質な粘土が堆積していることを知っていました。建築局のベックマン、チーゼラの調査の結果、埼玉県榛沢郡上敷免村と新井村にまたがる地区（現在の深谷大字上敷免と大字新井）が煉瓦工場を建設するには最適の地であることがわかり、1887年（明治20年）10月25日、資本金20万円で日本煉瓦製造会社が設立されました。

ベックマンの官庁集中計画案

ベックマンの計画では、北は皇居のほぼ半分、南は愛宕神社、東は築地本願寺、西は日枝神社に至る東西3.3km、南北2.3kmが範囲とされました。放射状道路、広場、公園、記念碑などを伴った堂々とした建築物の配置は、パリやウィーンの都市計画を参考にした最先端のものでした。

明治政府は計画案の策定のためにドイツの高名な建築家で、共同の建築事務所を開いていたエンデとベックマンを招へいしました。

まず、ベックマンが来日し、大規模な官庁集中計画案を作成しましたが、その帰国後、完成案を持ってエンデが来日しました。エンデは、当時の政治状況や反対者の意見を考慮して、ベックマンの案を縮小し、日比谷に諸官庁を建てる案を作成しました。実際に建てられたのは、司法省と大審院（後の最高裁判所）の建物でした。

日本煉瓦製造株式会社旧煉瓦製造施設のご案内



■利用のご案内

【開館日時】

土曜日・日曜日
午前9時～午前4時

【料金】 無料

【所在】 〒366-0029 深谷市上敷免28番地10

■交通のご案内

JR高崎線深谷駅から約4km（タクシーで約10分）
関越自動車道花園ICから12km