

柳町小学校教室等増設整備方針案について（説明会時の御質問に対する回答）

1 今回の説明会の目的

柳町小学校教室等増設整備方針案についての説明会を平成 26 年 7 月 24 日（木）及び平成 26 年 7 月 26 日（土）に行いました。その際、当該整備方針案について、様々な御意見・御質問をいただきました。今回の説明会では、これらの御質問にお応えすることによって、整備方針案の内容について、御理解を深めていただければと思っております。

2 防災面への不安について

東日本大震災の際にガラスが揺れたことを受け、コの字型の校舎になることによる安全性面について御不安がある旨の御意見をいただきました。そこで、民間の設計会社に協力をお願いしつつ、調査した結果をお示しいたします。

まず、前提となる建物の安全性について述べさせていただきます。柳町小学校の既存校舎の耐震補強工事はすでに終わっております。また、増築校舎は現在の耐震基準の建物になるため、建物についての安全性は当然、確保できるものと認識しております。

また、窓ガラスの破損についてですが、そもそも窓ガラスが地震により破損する仕組みは、地震によって窓枠が変形し、ガラスと窓枠が干渉することで破損します。そのため、建築基準法にて建築物の地上部分について、地震力によって各階に生ずる水平方向の層間変位の当該各階の高さに対する割合（層間変位角）が、1/200 以内であることを構造計算により確かめることが規定されています（施行令第 82 条の 2）。そして、窓ガラスの設置に当たっては、シーリング材で柔らかく固定しており、地震による変形を充分吸収できるものとなっております。このため、通常予測しうる地震に対して、ある程度窓ガラスの変形が許容できることから、破損の可能性が低いと考えられます。

それに加え、学校施設においては児童の衝突・物をぶつけて窓ガラスが破損・落下した場合、通常のガラスでは大きな割れかたをするため、破損したガラスでの怪我が非常に心配であるため、学校用強化ガラスを使用しています。学校用強化ガラスは、万一破損した場合でも、強化ガラス特有の粒状の破片（イメージとしては、自動車のフロントガラスが割れたときのような状態になります。）となり、破損による傷害事故が大幅に減少します。さらに、同じ厚さの一般の板ガラスに比べ、3～5 倍の静的強度を持っているため、児童・生徒が誤ってぶつかったとしても、また、強くもたれかかったとしても破損することはほとんどありません。

そして、もし、万が一ガラスが破損した場合、どのくらい飛散するのかという御質問についてですが、国土交通省の技術的指針によりますと、外壁タイルの例の場合、「建物の高さ×1/2」以上離れれば危害が加えられるおそれがないということになっております。

今回の増築校舎は 3 階建て（約 10m）のため、建物の約 5m 以内は飛散する可能性があります。したがって、校庭の真ん中かプール側に避難すれば安全であります。具体的な避難経路等については、学校に確認しながら適切に対処し、児童や地域住民の安全性を確保したいと考えております。

以上のことを、まとめますと、建物の安全性は耐震基準を満たしているため、確保できており、窓ガラスについても破損の可能性が低く、また、万が一破損した場合でも被害を最小限に抑えるつくりといたします。

3 体育館の安全性について

体育館は、昭和 59 年度に耐震改修（新耐震基準）を実施しました。また、建築基準法第 12 条に基づき 3 年に 1 回定期点検を実施しております。さらに、非構造部材（照明器具、窓ガラス、設備機器等）の点検も実施しております。

なお、雨漏りについては、平成 24 年度に工事を実施し、今現在は発生しておりません。

4 風に対する御不安について

コの字型の校舎では、土が巻き上がるつむじ風が発生する可能性が大きいという御意見をいただきました。そこで、つむじ風について、民間の設計会社に協力をお願いしつつ、調査した結果をお示しいたします。まず、つむじ風の定義については、以下のとおりです。

つむじ風とは、4～9 月（暖候期）に太陽光によって地表面が暖められ、地表面付近の大気が暖められることから発生する気象現象です。

そのため、建物形状の変化とつむじ風発生率の関係は不明です。また、地表をスプリンクラーにより冷やすことにより防ぐことも可能です。

なお、区内にコの字型の学校は何校かありますが、そのような事象は発生しておりません。

また、つむじ風とは別に風環境に関する調査を実施しない理由は、東京都環境影響評価条例及び同条例施行規則によると「高層建築物の新築（高さ 100m 超え）」が対象であり、今回の学校増築については該当しないためです。

さらに、東京都環境影響評価技術指針によると、「対象事業において、高さが 60m を超える建築物が建設され、事業計画地の周辺の土地利用状況及び建物状況により風環境への影響が予想される場合」及び「対象事業において、周辺の建築物の平均的高さより 5～6 倍以上高い建築物が建設され、事業計画地の周辺の土地利用状況及び建物状況により風環境への影響が予想される場合」等が環境影響評価の対象となりますが、今回の学校増築については該当しないと考えられます。

※ 環境影響評価（環境アセスメント）とは、大規模な開発事業などを実施する際に、あらかじめその事業が環境に与える影響を予測・評価し、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きをいいます。

ちなみに、「公害」は、環境基本法により、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる(1)大気の汚染、(2)水質の汚濁、(3)土壌の汚染、(4)騒音、(5)振動、(6)地盤の沈下及び(7)悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずること、と定義されており、この(1)から(7)までの 7 種類は” 典型 7 公害”と呼ばれています。つまり、典型 7 公害に風害は含まれておらず、法令上の基準もありません。

以上のことを、まとめますと、つむじ風については建物形状との関係について検証不可能一因果関係の立証が困難であり、風環境についての調査は環境アセスメントの対象にならないため実施する必要はないということとなります。

5 整備方針案とPTA案の比較表

| | 整備方針案 | PTA案（※1） （【資料第12号】に基づく推計） | PTA案（※2） （8月18日の説明に基づく推計） |
|---------------------|--|--|---|
| 増築位置 | 植栽部分の活用 | 体育館・プール部分を活用 | 体育館・プール部分を活用 |
| 工事内容 | <ul style="list-style-type: none"> 既存校舎図書室を解体 植栽部分に校舎を増設 既存校舎と増築校舎をつなげます。 | <ul style="list-style-type: none"> 体育館部分に校舎を増設 プール部分にプールと体育館を更新 既存校舎と増築校舎をつなげます。 | <ul style="list-style-type: none"> 体育館部分に校舎を増設 プール部分にプールと体育館を更新 既存校舎と増築校舎をつなげます。 |
| 基本設計・実施設計・計画通知 | 8か月 (H26.10~H27.5) | 約1.5年 (H26.10~H28.3) | 約1.5年 (H26.10~H28.3) |
| 工期 | 約1.5年 既存校舎（図書室）解体、校舎増設 工事開始 H27.10~ 完成予定 H29.3 | 約4年 Ⅰ期（約2年） 既存プール・育成室棟解体、新体育館・プール建設 Ⅱ期（約2年） 既存体育館解体・校舎増設 工事開始 H28.7~ 完成予定 H32.3 | 約4年 Ⅰ期（約2年） 既存プール・育成室棟解体、新体育館・プール建設 Ⅱ期（約2年） 既存体育館解体・校舎増設 工事開始 H28.7~ 完成予定 H32.3 |
| 増築規模 | 約1,420㎡ | 増築校舎 約3,100㎡ 体育館棟 約1,900㎡ 計 約5,000㎡ | 増築校舎 約1,940㎡ 体育館棟 約1,400㎡ 計 約3,340㎡ |
| 階数 | 3階 | 4階 | 3階 |
| 直接工事費 | 約7億円 | 約25億円 | 約17億円 |
| 体育館の使用 | 常時使用可能 | 常時使用可能 | 常時使用可能 |
| 工事期間中の校庭 (別紙1参照) | 約1/3使用可能 | 約1/3使用可能 | 約1/3使用可能 |
| プールの使用 | 使用可能 | 約2年間使用不可 | 約2年間使用不可 |
| 日照 (別紙2参照) | 校庭への日照の影響は、少なく済みます。 | 校庭の南側に建設されるため、校庭への日照確保が困難となります。 | 校庭の南側に建設されるため、校庭への日照確保が困難となります。 |
| 増築工事完了後の校庭 | △約190㎡ | — | △約130㎡ |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> 出来る限り植栽を残し、新たにピオトープを整備します。 将来の改築の際に多様なプランが考えられます。 | <ul style="list-style-type: none"> 植栽部分を残すことができます。 将来の改築の際にプランが制限されます。 体育館の面積が現在より約130㎡狭くなります（既存の体育館と同規模にする場合は、校庭側に張り出し、その分校庭が狭くなります。）。 | <ul style="list-style-type: none"> 植栽部分を残すことができます。 将来の改築の際にプランが制限されます。 3階建てだと、体育館の天井の高さが約6.8mになり、既存体育館の天井の高さ8.5mより約1.7m低くなります。また、空調ダクト類を天井内に収めると、更に天井の高さが低くなります。 |

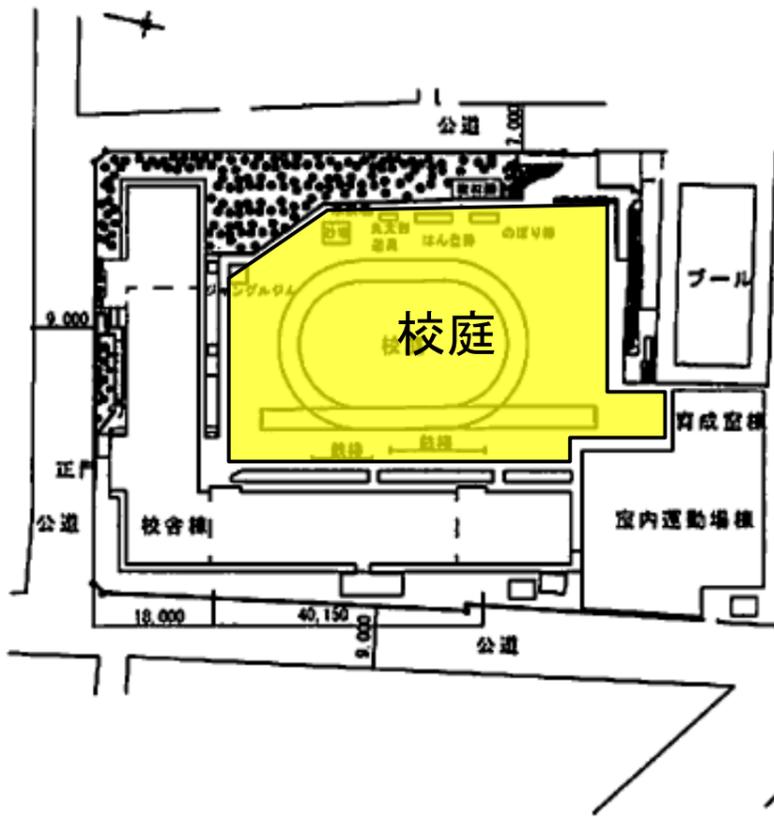
※1 検討委員会での資料（【資料第12号】）を基に推計しました。

※2 8月18日のPTA等からの説明を基に推計しました。

別紙1 工事期間中の校庭面積について

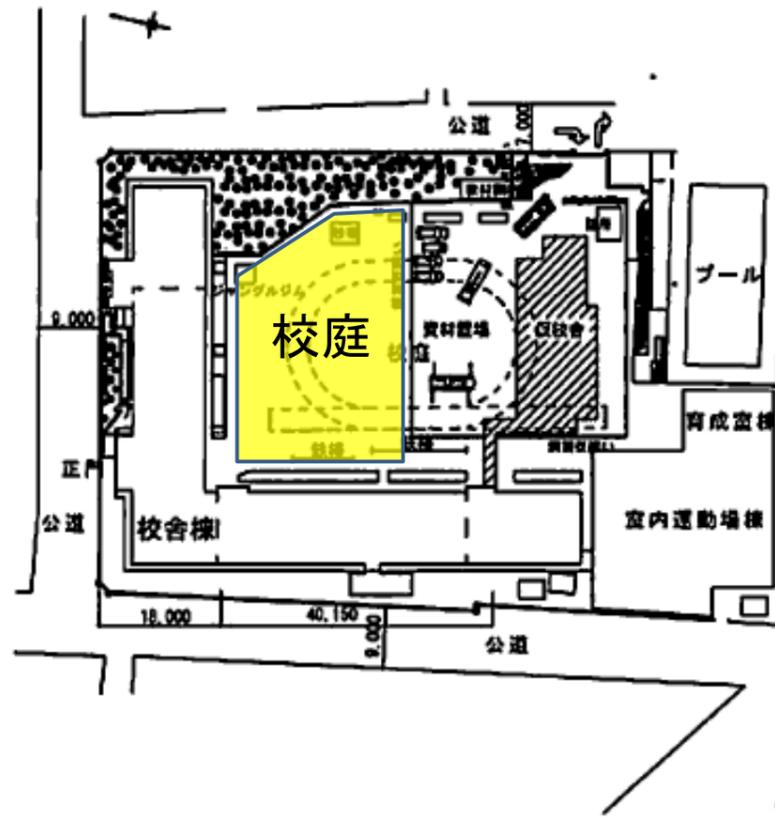
工事期間中の校庭は、以下のとおりになります。

①現状



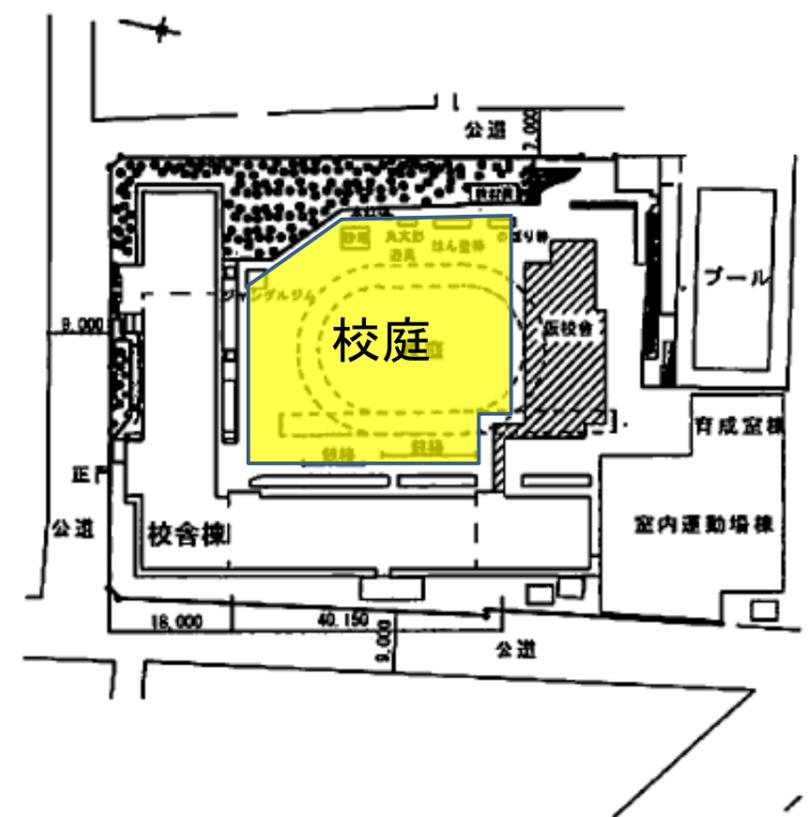
②仮校舎建設中

H26.10~H27.3



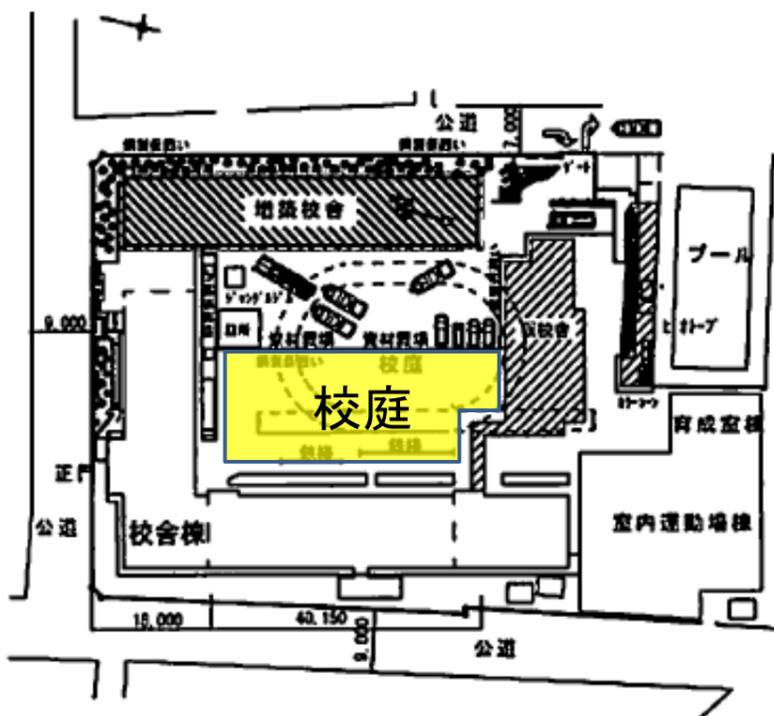
③仮設校舎完成後

H27.4~10



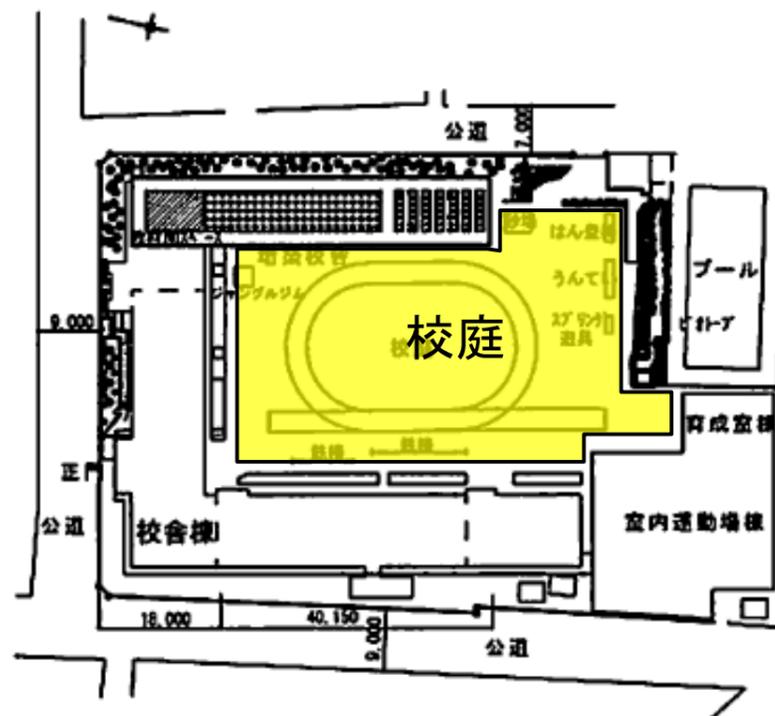
④仮設校舎+増築校舎建設中

H27.10~H29.3



⑤増築完成後

H29.9~



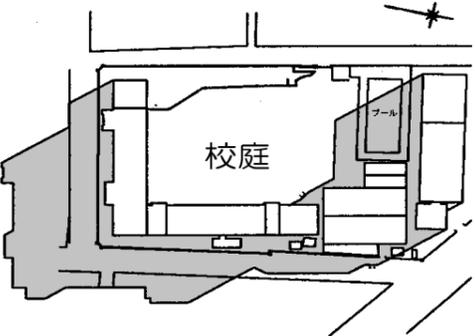
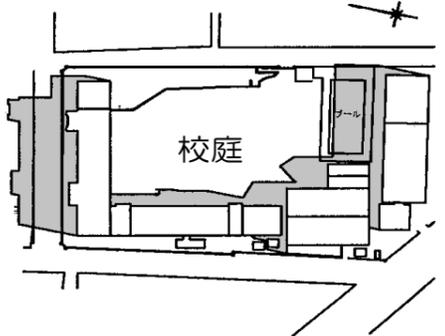
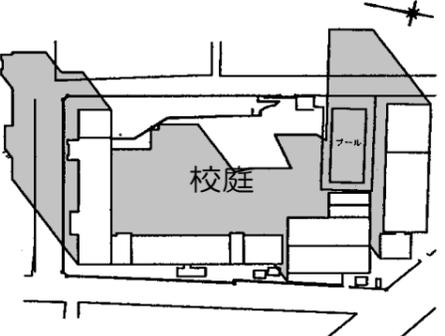
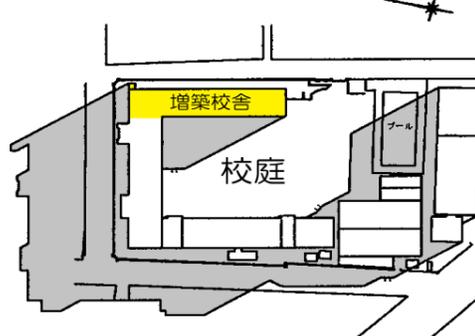
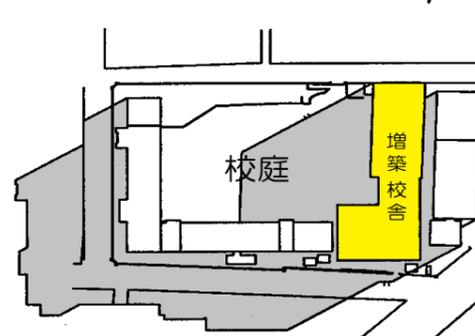
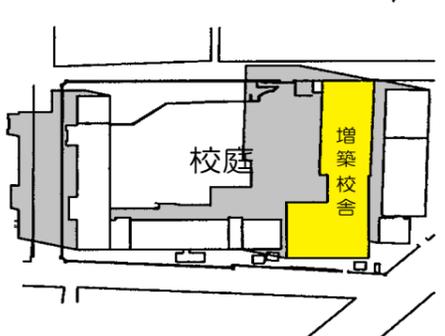
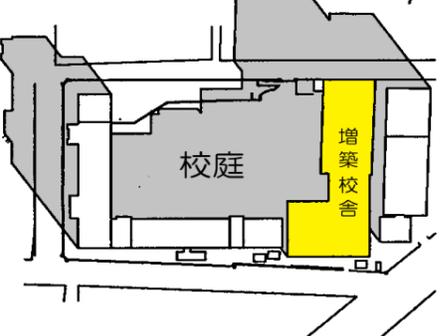
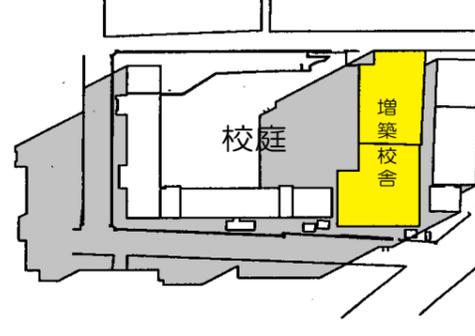
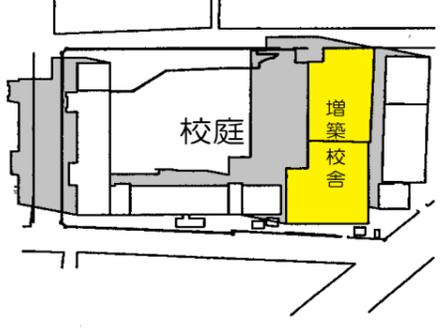
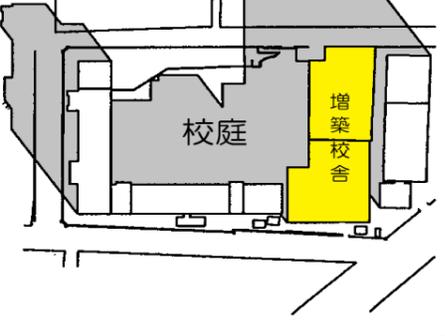
※ ②（仮校舎建設中）の校庭面積は、現状の約半分となります。

※ ④（仮校舎+増築校舎建設中）の校庭面積は、現状の約3分の1となります。

なお、PTA 案の場所に校舎を増築しても校庭面積は変わりません。

別紙2 日照のイメージ図

冬至の地盤面日影を示したものです（図中グレーの部分）。

| 案 | 9時 | 12時 | 15時 |
|----------------|--|---|---|
| 現 状 |  |  |  |
| 整備方針（案） |  |  |  |
| PTA（案） （※1） |  |  |  |
| PTA（案） （※2） |  |  |  |

※1 検討委員会での資料（【資料第12号】）を基に推計しました。

※2 8月18日のPTA等からの説明を基に推計しました。