2013 年度版 基準総則・集団規定の適用事例対応

クランク道路処理 操作手引き

- 1) クランク一体処理法
- 2) 132 条による処理法
- 3)「二の道路」処理法
- 4) 敷地側がクランクした処理法



東京都新宿区高田馬場 2-14-5 URL http://www.com-sys.co.jp

1) クランク一体処理法

「2013 年度版 基準総則・集団規定の適用事例」において「1本の道路で幅員が異なる場合」 の処理法について示されました。従来は下段に示す【取扱い2】のように、令132 条に則った 処理法でした(この処理法ももちろん有用です)が、クランク道路を『一の道路』として扱っ た場合に、適合建築物の想定を一様化して処理する手法が新たに使用可能となりました。

・2013 年度版「建築確認のための基準総則 集団規定の適用事例 (P204 ~)」 編集:日本建築行政会議

TP-PLANNER Ver13 (2013.7.8 アップデート版)ではこの処理の自動化に対応しましたので、 以下にその操作について解説します。



1



操作1)上図のようなクランク道路を想定し、処理法を解説します。本例では外壁後退は2m と設定しています。



操作2)敷地または天空率用敷地で「一の道路」として扱う区間を<Shift + クリック>で同時選択し、ダイアログボックス内「設定」ボタンを押します。



操作3)「天空率算定領域」画面で、まずは通常通りに道路の算定領域を自動発生します。



確認1)現状態の確認をしてみます。異なる道路幅を同一区間設定しているため、「道路幅員」 には自動採用された最小値(本例の場合は4m)が設定されています。上図に示すように、8 m道路も4mとして処理されます。そのため、適用距離(本例では20m)位置についても、 実際の道路対側とは差異が生じます。



確認2)道路斜線は(後退緩和を含めた)道路'反対側'からかかるわけですから、上図の水色 線分で示すように、適用距離もクランクして処理したいものです。

(*適用距離の形状について、右図に示す斜線部分を含めた形も想定されるところですが、ここでは「集団規定の適 用事例」に示される形状に則した処理法とします。)



操作4)「天空率算定領域」画面で、広い道路側の領域内をクリック選択し、ダイアログボック ス内「斜適入力値算定線指示」ボタンを押します。次に表示される「~算定線を指定してください」 のメッセージに「OK」を押します。



操作5)広い道路側の算定線をクリックします。出力される「斜面設定」ダイアログボックスの「OK」ボタンを押します。(ダイアログボックス内の数値等を変更する必要はありません。)



操作 6)「~補助線を引きますか?」のメッセージに両方「はい」を選択します。広い側の道路 反対側およびその位置を基準とした適用距離の位置に補助線が作成されたことを確認します。



操作7)作成された適用距離の位置で領域を切断します。領域内をクリックして選択し、マウス右ボタンメニュー「切断」---「単線切断」を選択します。



操作8)「切断基準線を選択してください」の表示に「OK」を押し、(操作6で作成された適用 距離補助線をクリックします。



操作9)切断された領域をクリックして選択、マウス右ボタンメニューより「切り取り」を行います。算定領域の形状に関する操作はこれで完了です。



確認3)上図に示す、道路反対側のクランク部分の算定線がない状態ですので、ここに算定線 を追加します。

7



確認4)算定線を追加する際には、『算定線の向き』が重要になります。既存の算定線をクリックすると、青矢印で向きが表示されていることが確認できます。これから追加する算定線についても、この向きに沿ったものとなっている必要があります。



操作10)「天空率算定領域」画面で、算定線を追加したい目の前の領域内をクリックし、ダイ アログボックス内「2点」ボタンを押します。「天空率算定位置始点側を指示してください」の メッセージに OK を押します。



操作11)既存の算定線の向きに沿うように、始点・終点の2点をクリックします。



操作12)計算モードへ移行し、「計算」-「天空率」から「均等発生」を行い、追加した算定 線も含めて測定点が均等に発生しているか確認し、「計算開始」で天空率解析を行います。





操作13)解析終了後は、「図法」-「天空率算定チャート図」から、任意の測定点を指定し、 「アイソメ図」、「立面図」などから形状を確認します。斜線適合建築物の手前の高さは、広い道 路側は高く生成され、段差ができていることを確認します。

2) 132 条による処理法

従来の処理法です。クランク部分を「一の道路」として扱っても、建築基準法施行令第 132 条の解釈により、結果的に領域が細分化されます。



操作1)上図のようなクランク道路を想定し、処理法を解説します。本例では外壁後退は2m と設定しています。



操作2)敷地または天空率用敷地で「一の道路」として扱う区間を< Shift +クリック>で同時 選択し、ダイアログボックス内「設定」ボタンを押します。このとき各道路境界線の「道路幅員」 欄は0を再設定し、「現在の値を適用」します。(道路幅員値が0になります。)



操作3)「天空率算定領域」画面で、算定領域を発生 します。領域発生後は画面右側「全領域」のチェック OFF および「同時計算グループ」のチェック ON にし、 各領域を確認します。



*当処理法の場合でも、クランク部への算定線追加が 必要となります。



操作4)クランク部に算定線を追加します。(P8~P9の算定線追加の解説と同様)



操作5)計算モードへ移行し、計算-天空率から、まず均等発生のみ行います。クランク追加 部分も含めて均等発生を確認したら、「全領域」にチェックを入れ、計算開始ボタンを押します。



操作6)計算後は、図法−天空率算定チャート図から、領域を確認します。確認時は全領域解 除→同時計算グループ毎に、当該グループ内の任意の算定番号を指定してください。



操作7)「アイソメ図」からも適合建築物の形状を立体的に 確認します。



このように、同一区間設定を行っても「道路幅員」欄が【未設定】の場合には令132条を適 用した処理となります。

3)二の道路としての処理法

クランク道路をそれぞれ別の道路として扱います。この場合の算定領域は、それぞれ幅員の違う道路がぶつかり合っていると解釈し『行止り道路』のように扱います。(円弧処理が発生します。)





操作1)同一区間設定は『行いません』。同一区間設定が既になされている場合は、任意の道路 境界線を選択し、ダイアログボックス内「全消去」ボタンを押し解除します。



操作2)天空率算定領域画面で「全境界」発生ボタンを押します。このとき、敷地および天空 率用敷地での同一区間設定を自動で行うメッセージが出力されますが、「いいえ」を選択します。 *「はい」を選択すると、自動で同一区間設定が行われ、「二の道路」処理にはなりません。



操作3)領域発生後は、画面右側「全領域」を解除し、「同時計算グループ」毎に領域および算 定線形状の確認をします。(上図は同時計算グループ2,3を例示)「一の道路」処理と比較し、 道路境界からそれぞれ円弧処理がなされていることが確認できます。



操作4) 全領域にチェックを戻し、計算-天空率より均等発生→計算開始をします。



操作5)天空率解析終了後は、図法-天空率算定チャート図から、再び同時計算グループ毎の 表示に切り替え、領域を確認します。

*二の道路処理では、行止り設定を行わなくても、それぞれの道路が行き止まっているかのように扱い、円弧部分が発生します。

*クランク道路における二の道路処理では、クランク部の(縦方向)算定線は不要です。

4) 敷地側がクランクの処理法

道路対側は直線で、敷地側がクランクした場合の処理法です。この場合、

- ・天空率用敷地形状の変形
- ・外壁後退を採用する場合は、後退範囲の手動設定 が必要となります。





確認1)処理法解説の前に、同一区間設定のみで処理した場合、どのように処理されるのかを 確認しておきます。天空率用敷地で各境界線の同一区間設定を行います。 「道路幅員」には最小道路幅である4mが自動設定されます。



確認2)上図が領域の根拠です。前項で確認した「道路幅員」が4mに統一されているため、 8m道路は上の赤点線に示す様に4mに一様化されます。よって、道路対側が直線であるにも かかわらず、適用距離は敷地側クランクに沿った形状となります。

*道路斜線は(後退緩和も含めた)道路対側から制限されるはずなので、道路対側が直線のクランクでも適用距離は直線になるはずです。以下に適切な処理法を解説します。



操作1)補助・装飾線モードで、各境界線からの後退位置を作図します。(本例では2m)



操作2)同様に、道路対側から狭い側(本例では4m)に合わせた平行線および敷地端部からの垂線を作図します。



操作3)入力-天空率拡張データー外壁後退領域画面で、後退範囲を入力します。(入力方法は 敷地や建物入力と同様です。)



操作4)【天空率用敷地】で上に示す頂点をドラッグし、操作2で作図した交点へ移動します。



操作5)【天空率用敷地】の境界条件を変更します。

- ・赤○部、8m道路→隣地に変更
- ・緑〇部、8m道路→4mに統一

*道路高低差がある場合には適宜設定してください。



操作6)【天空率用敷地】で変更後の道路の同一区間設定を行います。(既に同一区間設定がある場合は、一旦解除後に再設定します。)

*このとき、ダイアログボックス「グループ番号」欄の数値を確認しておきます。(本例では「2」)



操作7)外壁後退領域画面に戻り、ダイアログボックス内「発生敷地番号」欄に、前項で確認 した『グループ番号』を入力し、「現在の値を適用」します。

*領域自動生成による外壁後退は「天空率用敷地」に依存します。「天空率用敷地の変形」により、後退距離が変わってしますのを避けるための操作です。



操作8)天空率算定領域画面で領域発生を行います。移行時に出力される上のメッセージには「いいえ」を選択します。



操作9)領域発生後は計算-天空率より解析を行います。



操作10)図法-天空率算定チャート図より、任意のポイントを指定し、領域の確認を行います。 ・天空率用敷地の「拡張部分」は計算には考慮されていない(=不当な空地として処理していない)

- ・設定した外壁後退領域どおりになっているか
- ・適用距離は直線になっているか
- ・領域に欠損等がないか



操作11)拡張した天空率用敷地は、「項目別表示設定」-「天空率用敷地」のチェック OFF で非表示にすることができます。(*チェック OFF 推奨)



確認3)道路反対側に則した斜線適合建築物の形状となっていることがわかります。



確認4)正面立面図での確認。斜線適合建築物手前側の高さは、それぞれの道路幅(+後退距離) を考慮した高さになっていることが確認できます。