

JRSNAPとオプションツールの主な更新一覧

(Ver. 5. 2-L02⇒Ver. 5. 2-L02A) 【2024年12月】

項番	項目	主な更新内容	
1	JRSNAP (基幹部)	(1)	NDTファイルの名称またはフォルダー名に、複数の半角の空白が連続的に存在する場合は、解析実行ができない不具合を修正しました。
		(2)	基本条件の中で設定した分割数（最終ステップ数）より手前で解析が終了した場合（震度がゼロまで低下してしまう現象）には、最終ステップ数を正しく取得されない不具合を修正しました。
		(3)	トップ画面における鉄道総研ホームページのURLを更新しました（通信暗号化対応のため）。
2	Input-JR	(1)	「要素諸元」の断面データを入力する際に、ラーメン高架橋の上層横梁であるT形断面（RC部材）において、端部支持条件を両端固定として設定し、さらに耐震診断用ボタンから、フランジ内軸方向鉄筋を入力した場合には、NDTデータの出力に両端固定支持の情報が出力されない不具合を修正しました。この影響でVasudとして計算・出力されるべき箇所に、誤ってVddが適用されていました。
		(2)	De=0の層をSoil連携した際、節点ばねに対して空白行で連携される不具合を修正しました。
		(3)	地盤変位荷重の設定数について、上限数の200を1000に拡張しました。
		(4)	節点ばねに回転ばねモデル算定用データが入力された状態で要素分割を行うとエラーになる不具合を修正しました。
		(5)	要素諸元の断面データ設定のT形断面（RC部材）において、フランジ内軸方向鉄筋が正しく保存されない不具合を修正しました。
		(6)	データ読み込み時およびデータ出力時にT形断面（RC）の全幅が有効幅より短い場合、全幅を有効幅とするように修正しました。
		(7)	Input-JRの地盤ばね（節点）画面における直接基礎用の入力チェック機能は、全ての列をチェックしていない不具合を修正しました。
3	Output-JR	(1)	データ確認図において、T形断面（RC部材）の詳細図の寸法引き出し位置が正しく出力されない不具合を修正しました。
		(2)	図化出力機能において、要素数より地盤変位荷重数が多い場合、データ選択直後にエラーとなる不具合を修正しました。
		(3)	基礎照査機能において、左から杭1列目を非線形部材として杭2列目を降を線形部材とした場合は、杭本数入力画面が表示されない不具合を修正しました。
4	Soil-JR	(1)	前回修正の影響のため、杭周面の終局支持力の引き抜き側（液状化時） R_{fu} が、降伏時の地盤修正係数 σ_{gfy} で計算されてしまう不具合を修正しました。なお、Ver5. 2-L01以前は正しく計算されていました。
		(2)	地盤抵抗係数入力画面をユーザー設定で0.000があるデータを再度読み込みした場合、計算実行を行うとユーザー設定が解除される不具合を修正しました。
5	NDUコンパート	(1)	NDTファイル内のLOADカード中の変数名LDの入力が空白の場合は、荷重方向が正しく変換されない不具合を修正しました。
		(2)	NDUコンパートで、T形断面のフランジ幅BFLとBFRが正しく変換されない不具合を修正しました。

* プログラム内部のバージョン表記は変わりません。

JRSNAPとオプションツールの主な更新一覧

(Ver. 5.2-L01⇒Ver. 5.2-L02) 【2024年6月】

項番	項目	主な更新内容
1	JRSNAP (基幹部)	(1) 令和5年1月発行の「鉄道構造物等設計標準・同解説（コンクリート構造物）第Ⅲ編コンクリート構造」 「7.7.2.1鉄筋コンクリート構造の設計せん断耐力（1）設計せん断耐力」における「 $p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} \leq 0.1$ の照査式」に適用するコンクリートの材料係数 γ_c を入力値（通常1.3）もしくは $\gamma_c = 1.0$ を選択できるように、DAカードに入力域を追加しました。これにより、 $\gamma_c = 1.0$ を適用した照査式でせん断耐力を算定できるようになりました。 なお、 $\gamma_c = 1.0$ の適用については、上記設計標準には準拠していないため、適用条件（施工条件や品質管理等）を熟慮した上、慎重にご使用ください。
		(2) 最終ステップより手前で解析が終了した場合、DB1ファイルに終了時のステップ数が正しく記入されない不具合を修正しました。 この影響により、[図化出力]機能において、DB1ファイルを使用しているため、解析途中で終了したデータに対して断面力図の作成の際に、システムエラーが発生していました。
		(3) SRC部材において、鉄筋径をマイナス値（丸鋼扱い）で入力した場合、解析実行時のエラーチェックでエラーと判定されてしまいました。SRC部材の鉄筋が丸鋼でも解析実行ができるように修正しました。
		(4) RC部材の端部支持条件を「その他(Vyd)」と選択した場合、せん断スパン比が2.0以下の部材のせん断耐力がVddになっていましたが、VydとVwcdの小さい方をせん断耐力にするように仕様を修正しました。
2	Input-JR	(1) JRSNAP（基幹部）(1)の改修に伴い、[基本条件設定]の画面において、「せん断耐力算定時（鉄筋コンクリート部材）の $p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} \leq 0.1$ の照査式に適用する γ_c 」をリスト形式で選択できるように仕様を改修しました。
		(2) 地盤変位荷重または強制変位荷重の総数（行数でない）が200を超えた場合、部材の編集（部材作成、要素分割・要素削除）を実施するとシステムエラーとなる不具合を修正しました。
		(3) 液化状態層が有するSoilデータを[Soil連携]した場合、[地盤ばね(要素)]画面で、低減係数De=0の層の地盤ばね値に0(ゼロ)で設定されてしまうため、そのままNDTデータに出力すると、有効抵抗土圧力度(PPカード)に、0(ゼロ)のデータが出力されます。これは不必要なデータのため、De=0の層を連携する際は、地盤ばね(要素)画面内の当該セルを「空白」にするように改修しました。
		(4) [要素諸元]内の[断面データ設定]中の[編集]機能における[断面詳細]画面の曲げひび割れ強度の単位の誤りを修正しました。 「N/m」→「N/mm ² 」
		(5) [要素諸元]内の[非線形特性設定（自動計算用）]タブ画面の「等価塑性ヒンジ長(mm)」は、現状では入力を変更しても計算に影響がないため、入力不可（グレー表示）の仕様で改修しました。
3	Output-JR	(1) JRSNAP（基幹部）(1)の改修に伴い、「 $p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} \leq 0.1$ の照査式」に $\gamma_c = 1.0$ を適用した場合、荷重変位曲線と耐震設計総括表の解析条件に、「鉄筋コンクリート部材のせん断耐力算定時の $p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} \leq 0.1$ の照査式に、 $\gamma_c = 1.0$ を適用しています。」を青色（警告レベル）で出力するように仕様を改修しました。
		(2) JRSNAP（基幹部）(1)の改修に伴い、[結果リスト]機能の入力リスト内の【非線形解析制御データ】に、「(12) $p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} \leq 0.1$ 照査式の γ_c 」の項目を追加しました。
		(3) [荷重変位等]機能において、[荷重(P)-変位(δ)曲線]と[荷重-変位曲線 総括表]で、せん断力超過点●のイベントが正しく出力されない不具合を修正しました。Ver5.2-L01で追加した等価せん断スパン法を適用した影響で、要素のJ端側のせん断照査が、I端側のせん断力で照査されていました。
		(4) 場所打ち杭の杭頭部に等価せん断スパン法を適用した場合、荷重変位曲線と耐震設計総括表の解析条件に「場所打ち杭の杭頭部に等価せん断スパン法を適用しています。」を青色（警告レベル）で出力するように仕様を改修しました。
		(5) [基礎照査]機能において、直接基礎の全ステップ照査結果ファイル(ワークファイル)を出力する際、計算ステップ毎に「ファイルのOPEN/CLOSE」の処理を繰り返していたため、一部のパソコンでファイルのアクセスエラーが発生していました。このアルゴリズムを見直し、エラーとなる不具合を修正しました。
		(6) [基礎照査]機能において、直接基礎を照査する際に、設計鉛直支持力算定時と設計水平支持力算定時で、フーチングの有効面積A'の数値の丸め方が違う不具合を修正しました。なお、本修正は帳票表示のみの問題で、照査結果に影響はありません。
		(7) [基礎照査]機能において、Input-JRの[部材作成]機能で、フーチング部材(剛域)と杭部材を1つの軸線とせず、別の軸線で部材を作成したNDTデータの場合は、条件設定画面での水平と回転の照査位置が、フーチング天端位置にならない不具合を修正しました。
		(8) [検索機能]において、大規模解析データに対応するため、検索条件の設定数を10から50に改修しました。
4	Soil-JR	(1) 杭周面の鉛直せん断地盤ばねの算出において、 $1/\beta$ が1.0を下回る場合、地盤ばねや支持力が正しく計算されない不具合を修正しました。 Ver5.1-L10の更新一覧に示すSoil-JR(5)での修正を実施しましたが、一部の判定で、 $\Sigma \beta \cdot L < 1$ で判定するところ、 $1/\beta < 1$ の判定になっていたため、杭周面の鉛直せん断地盤ばねが計算されずに、帳票が「—」で表記されていました。

		(2)	杭間隔が荷重方向により異なる場合の杭間隔係数dを求める計算で、m, nが10以上の杭配列の場合、m, nを10として計算していましたが、出力帳票内の杭間隔係数の計算式のm, nの値が、入力した本数で表記されていた不具合を修正しました。
		(3)	出力帳票内の $1/\beta$ に対して数値の「1 (イチ)」が、英語の「1 (エル)」で表記されていた不具合を修正しました。
5	JRElastic	(1)	要素数が100を超えるデータの場合、[地盤ばね(要素)]を開き、[OK]または[適用]を選択するとシステムエラー (インデックスエラー) が発生する不具合を修正しました。
		(2)	[VePP出力]機能において、着目点数が100以降の応答値が正しく抽出されない不具合を修正しました。(Ver5.2-L01の更新一覧に記載漏れ)
		(3)	[図化出力]機能において、断面力の線分を描画する際に、変化点を明確にするため、集中荷重の位置に着目点を内部で自動設定するように改修しました。(Ver5.2-L01の更新一覧に記載漏れ)
		(4)	JRElastic(3)の改修に伴い、1つの要素に対する着目点数が増加し、現行の着目点数の上限である40の超過が想定されるため、(3)の自動設定される着目点を含めた着目点数の上限を200に拡張しました。なお、[着目点]の入力時は、1つの要素に定義する着目点の最大設定数は20のままとなります。

JRSNAPとオプションツールの主な更新一覧

(Ver. 5.1-L10⇒Ver. 5.2-L01)【2023年6月】

項番	項目	主な更新内容
1	共通	<p>(1) 各プログラムにおいて、最新OS (Windows11) に対応するため、開発環境を最新バージョンに変更しました。それに伴い、ランタイム実行環境である .NET FrameWorkのバージョンを4.7.2に変更しました。</p> <p>(2) ユーザー様からのご意見を参考にして、現行操作説明書の内容を精査し、分かり難い部分の文章を再構成して、書き直しました。また、応答変位法の設定 (付録9)、斜部材要素の荷重設定 (付録2、節2.2.9) などの内容を新規に追加しました。</p>
2	JRSNAP (基幹部)	<p>(1) 2023年1月に発刊された鉄道構造物等設計標準・同解説 (コンクリート構造物) (以下、新コンクリート標準)等に準拠するために、次の改修を実施しました。 <ul style="list-style-type: none"> ・新コンクリート標準に準拠したVePP-RCを内蔵しました。 ・棒部材端部の支持条件を単純支持、片持ち支持、両端固定支持のように区分し、それぞれに対応する設計せん断耐力式が適用されるようになりました。 ・場所打ちRC杭の杭頭部に対して、等価せん断スパンを用いたせん断力に関する照査法を導入しました。 ・両端固定で支持された棒部材の設計せん断耐力式中のVodの部材係数γ_bを追加しました。 ・ラーメン高架橋の上層横梁部材に対し、曲げ耐力 (引張突縁) およびせん断耐力にスラブの効果を考慮できる算定法を導入しました。これに伴い、RC部材T形断面の入力フォーマットを大幅に変更しました。 </p> <p>(2) 損傷レベル2限界時から損傷レベル3限界時の塑性ヒンジ回転角増分の設計値$\Delta\theta_{pd}$に対する部材係数γ_bに関して、入力画面にある短縮された項目名「損傷レベル2~3の制限値に対する部材係数」に対して、1.15以外の値を入力した場合は、解析結果である各出力帳票に、注意喚起として「損傷レベル2~3の制限値に対する部材係数γ_bに設計標準(1.0または1.15)以外のものが指定されています」と言うメッセージが表示されますが、「1.0または」を削除しました。</p> <p>(3) 内蔵されたVePP-RCによる非線形特性を算定する時に、損傷レベル2の制限値に対する部材係数γ_bに1.0以外の値を入力した場合でも1.0として計算されていた不具合を修正しました。</p> <p>(4) 奥行方向増減係数が0 (未入力) の場合は、現行仕様では1.0として計算されていましたが、仮想部材等への対応のため、奥行方向増減係数を0.001として計算するように仕様を改修しました。</p> <p>(5) 図化出力タブ中の断面力図作成機能において、新しい仕様(Output-JR、項目11)を導入するために、剛域と線形を判断させる必要から、断面力図を制御するファイルにある要素種別に剛域と線形を判断させるフラグを追加しました。 なお、部材の断面積が100m^2未満の場合を線形部材としました。</p> <p>(6) 断面データの固定軸力を入力した際に、M-θ 曲線・M-ϕ 曲線および耐震設計総括表に表示される作用軸力に奥行き増減係数が考慮されていない不具合を修正しました。</p> <p>(7) SRC部材において、鉄骨フランジが外側に露出する構造などで、鉄骨の強度として局部屈曲強度を「鉄骨の種類」に直接入力した場合、鉄骨のせん断降伏強度f_{svyk}がゼロとなり、せん断耐力が小さく算定される不具合を修正しました。なお、f_{svyk}がゼロになった原因は、引張降伏強度f_{syk}からf_{svyk}を算出する仕様には、設計標準に示されている鋼種以外の引張降伏強度f_{syk}を対象にしませんでした。</p> <p>(8) RC部材の小判形の短辺方向において、降伏着目角度を規定値 (0°) で入力した場合、直線部ではなく、円形部の配筋情報を使用して降伏着目位置を計算していました。そのため、円形部と直線部で異なる配筋 (鉄筋段数、鉄筋径、縁端からの距離等) を指定した場合、降伏曲げ耐力M_yが誤った値となっていました。直線部の鉄筋情報を使用して降伏着目位置が正しく算出されるように不具合を修正しました。</p> <p>(9) 両端固定で支持された棒部材の設計せん断耐力V_{asud}において、上下非対称配筋の場合、引張方向に応じたせん断引張鋼材比p_cを用いてV_{asud}を算定していましたが、部材全体としての破壊であるため、上下の小さい方のせん断引張鋼材比p_cを用いてせん断耐力V_{asud}を算定するように仕様を変更しました。</p> <p>(10) RC部材 (矩形、T型) において、引張鉄筋段数の入力項目は変形性能算定用とせん断照査用の2種類がありますが、変形性能算定用とせん断照査用の引張鉄筋段数を同一とみなす場合は、プログラム内部の判定文に誤りがあり、次のように修正しました。 <ul style="list-style-type: none"> ●誤：変形性能算定用の上側段数=せん断照査用の上側段数 かつ <u>せん断照査用の上側段数</u>=せん断照査用の下側段数 ●正：変形性能算定用の上側段数=せん断照査用の上側段数 かつ <u>変形性能算定用の下側段数</u>=せん断照査用の下側段数 </p>

項番	項目	主な更新内容
3	Input-JR	(1) 新コンクリート標準に準拠した等価せん断スパン法を導入するために、基本条件設定画面に「場所打ち杭の杭頭部への等価せん断スパン法の適用」項目を追加しました。
		(2) 新コンクリート標準に準拠するために、RC部材の矩形、円形、T形の入力画面に「端部支持条件」と、「Vod算定用γb」の項目を追加しました。
		(3) 既設のラーメン高架橋の上層横梁部材に対して、曲げ耐力（引張突縁）およびせん断耐力にスラブの効果を考慮できる算定法を導入するために、RC部材T形断面において、寸法情報の入力仕様を大幅に見直し、有効幅内の軸方向鉄筋の設定ができるようになりました。また、それに合わせて耐震診断用画面を追加作成しました。
		(4) 要素諸元の入力画面において、奥行方向増減係数が0の場合、現行仕様では1.0として計算されていましたが、奥行方向増減係数の入力値に対するチェック機能を追加しました。入力値はフォーマットの関係から0.001までとしました。
		(5) 解析の時に荷重組合せケースを設定してあるNDUデータをNDTデータとして出力する際に、NDTファイル名の付け方について、分かり易い名称に変更しました。特に、応答変位法のデータ名には、慣性力と地盤変位の組み合わせケースが判別できるようにしました。
		(6) Soil-JRとの連携で、適用杭列の指定と関係なく、杭列1列目からの奥行き本数が適用された地盤ばね値が生成されてしまった不具合を修正しました。
		(7) 応答変位法を用いた橋脚設計の入力サンプルデータ「01_サンプル(V52)：RC橋脚L_応.ndu」を追加で作成しました。
4	Output-JR	(1) 新コンクリート標準に準拠するために、データ確認図機能において、RC部材T形断面の入力仕様の変更に合わせて断面詳細図の仕様を改修しました。
		(2) 新コンクリート標準に準拠するために、荷重変位曲線機能中のせん断耐力照査表において、「設計せん断耐力Vyd」の列を「設計せん断耐力Vyd」と「設計せん断耐力Vdd(Vasud)」の列に分け、「Vd/Vyd」を「Vd/Vud」に変更するように仕様を改修しました。また、等価せん断スパン法を用いたせん断耐力の照査にも対応できるように改修しました。
		(3) 結果リスト機能において、JRSNAPのトップ画面でタブ「オプション」→「ヘッダー設定」からヘッダー位置が変更されるように仕様を改修しました。
		(4) データ確認図機能において、要素番号図の要素が重なる場合、片方の要素番号が省略されてしまっていたため、重ならないように要素番号を出力するように仕様を改修しました。
		(5) 荷重図機能において、荷重レイアウト画面で荷重列の入力でマイナス側の入力ができなくなっていた不具合を修正しました。
		(6) 荷重図機能において、開始節点から終了節点で入力した節点荷重データ数を多く設定した場合、システムエラーになる不具合を修正しました。
		(7) 荷重図機能において、他機能の連携のために、初回はデータが保存されるように仕様を改修しました。
		(8) 荷重図機能において、NDTファイル名、データ名、およびデータタイトルに「=」があるLPDを読み込んだ場合には、ヘッダーを表示したNDTファイル名、データ名、およびデータタイトルが「=」の前で切れている不具合を修正しました。
		(9) 各出力機能（データ確認図、荷重図、図化出力（断面力図作成）、総括表、結果リスト）において、設定画面等でOKボタンをダブルクリックできてしまい、2度実施したためシステムエラーになる不具合を修正しました。
		(10) 断面力図作成機能において、応答変位に対応するために、作画条件設定画面に「地盤変位図作画」機能を追加しました。この機能によって、変位図の作成に伴いステップ毎の地盤変位を図化することができます。なお、地盤変位のあるデータに限り本機能が有効になります。
		(11) 断面力図作成機能において、作画条件としている入力数値の個別指定の仕様を下記のように変更しました。変更前は、交点および端点について、交点と端点のある要素のI端、J端に対して数値を表示していますが、変更後は、交点と端点を分け、さらに交点もしくは端点となっている節点だけに数値を表示するように仕様を改修しました。また、剛域についても剛域要素のI端、J端に対して数値を表示していますが、線形・非線形要素が剛域と繋がる節点だけに数値を表示するように仕様を改修しました。新たに、剛域を除く部材間の断面力の最大値と最小値の表示機能を追加しました。
		(12) 断面力図作成機能において、要素数より節点+着目点数の方が多いデータでは、条件設定で「交点端点」のみをチェックした場合、システムエラーとなる不具合を修正しました。

項番	項目	主な更新内容
		<p>(13) 断面力図作成機能において、ステップ等を変更するとスクロール位置が初期状態に戻っていたため、位置を固定されるように仕様を改修しました。</p> <p>(14) 荷重変位曲線機能において、ニューマーク法及び塑性率（直接入力）の場合には、荷重変位曲線の一覧表の中に応答変位時のステップにイベントが出力されないため、出力されるように仕様を改修しました。</p> <p>(15) 基礎照査機能において、他機能の連携のために、初回はデータが保存されるように仕様を改修しました。</p> <p>(16) 基礎照査機能の出力において、直接基礎が設計最大抵抗モーメントMmd（ただし$f_r=1.00$）に到達した後のステップで表示される設計鉛直支持力度算定式中の傾斜荷重に対する補正係数I_γ、I_qについて、次の説明文を追記するように仕様を改修しました。 「※I_γ、I_q等の係数は、地盤抵抗係数を1.0として算出したMmd到達時の値です。」</p> <p>(17) 耐震設計総括表において、ニューマーク法の場合には、$\rho_m=1.0$のデータを連携した際の応答値に相当する解析増分ステップ数が正しく表示されない不具合を修正しました。</p> <p>(18) 耐震設計総括表において、部材のせん断破壊照査に関連する「$\gamma \cdot M_{dmax}/M_{yd}$」の判定で、「$\gamma \cdot M_{dmax}/M_{yd}$」が最大となるステップが正しく抽出されない不具合を修正しました。</p> <p>(19) 耐震設計総括表において、部材の破壊形態の推定に関連する「$\alpha \cdot V_{dmax}/V_{ud}$」の判定で、「$\alpha \cdot V_{dmax}/V_{ud}$」が最大となるステップの設計せん断力と設計せん断耐力が、正しく表記されていない不具合を修正しました。修正前は、最大せん断力発生時のせん断力とせん断耐力が表記されていました。</p> <p>(20) 荷重変位曲線と耐震設計総括表において、せん断耐力の算定で$p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd}$の値が0.1の上限を超えた場合、荷重変位曲線と耐震設計総括表の解析条件に、「断面番号 ○○は、$p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} > 0.1$のため、$p_w \cdot f_{wyd}/f'_{cd} = 0.1$で計算しています。」のメッセージ出力を追加しました。</p> <p>(21) 検索機能において、新しいせん断耐力（Vasud等）に関する検索項目を追加・更新をしました。</p>
5	Soil-JR	<p>(1) 基本条件画面で杭の工法が変更された時に、地盤条件画面の地盤抵抗係数が更新されない不具合を修正しました。</p> <p>(2) 出力帳票の中の用語で、地盤反力係数およびばね定数に記されていた「設計」を削除しました。</p> <p>(3) 水位が上載土下面より下にある場合、平均有効単位体積重量γ_eが正しく計算されない不具合を修正しました。</p> <p>(4) 短い杭の場合に表示されるメッセージに誤字があったため、修正しました。</p> <p>(5) 回転杭工法で、短い杭の場合は、杭先端の水平せん断地盤ばね定数が正しく計算されない不具合を修正しました。また、その部分の帳票を見やすいように仕様を改修しました。</p> <p>(6) 杭周面の鉛直せん断地盤ばね定数の帳票において、表中の算定範囲を表す杭長Lの単位が「kN/m」となっていたため、「m」に修正しました。</p> <p>(7) 設計引抜き抵抗力の帳票において、回転杭工法を除くf_r（地盤抵抗係数）の説明文に「基準先端支持力比$p_t=0$の場合の値を使用」を追記しました。</p> <p>(8) 地盤抵抗係数の手入力をした後に、手入力用のチェックを外して自動設定に変えた場合には、デフォルト値に戻らない不具合を修正しました。</p> <p>(9) 地盤条件画面に「修正ρE」、帳票の地盤条件に「修正係数ρE」とありますが、正しい表記である「地盤修正係数$\rho_g E$」に修正しました。</p> <p>(10) 地盤抵抗係数f_rを手入力して計算を実行すると、先端支持力比P_tが1.0となる場合、設計鉛直支持力の計算時の地盤抵抗係数f_rおよび設計鉛直支持力がゼロとなる不具合を修正しました。</p>
6	ReDisp-JR	<p>(1) 計算実行中の画面の表示が消えない不具合を修正しました。</p>
		<p>(1) 新コンクリート標準に準拠して、性能照査画面の項目と内容を更新し、新しいVePP-RCとの連携できるように改修しました。</p> <p>(2) 列車作用の位置が移動する連行荷重に対する計算機能（体験版）を新規に作成しました。</p> <p>(3) 性能照査用画面において、適用抽出ケース番号の最大を1次抽出ケースとしていたため、1次抽出ケース<2次抽出ケースの場合に適用抽出ケース番号が正しく適用されない不具合を修正しました。</p> <p>(4) 基礎照査機能の直接基礎のデータにおいて、適用抽出ケース番号の最大を1次抽出ケースとしていたため、1次抽出ケース<2次抽出ケースの場合に適用抽出ケース番号が正しく適用されない不具合を修正しました。</p>

項番	項目	主な更新内容	
7	JRElastic	(5)	部材の着目点上に曲げ集中荷重が載荷された場合は、正しい断面力の結果が得られない不具合を修正しました。
		(6)	トップ画面のツールバーにある「解析」中の「解析実行（複数）」機能による連続解析で、解析画面が止まっていましたが、円滑にできるように改修しました。
		(7)	断面力図作成機能において、抽出ケース図、2次組み合わせケース図、2次抽出ケースの作図機能を新規に作成しました。
		(8)	データ確認図機能において、軸線図等に着目点を図化する機能を追加しました。
		(9)	基礎照査機能において、擁壁のフーチングの計算上の前面幅L(奥行き幅)が1.0mになっていない不具合を修正しました。
8	Convert-SE	(1)	NDUデータコンバートで剛域が2次部材の場合は、正しく2次部材にならない不具合を修正しました。
		(2)	大規模なモデルのような要素数が1300を超える場合は、正しく変換できない不具合を修正しました。

- ・以下は体験版からの修正です
 JRSNAP（基幹部）： (9) (10)
 Output-JR : (20) (21)
- ・オプションプログラムのバージョン表記を Ver. 5. 2からと統一致しました。

JRSNAPとオプションツールの主な更新一覧 (Docu-SE対応)
(Ver. 5.1-L10⇒Ver. 5.2-L01) 【2023年6月】

項番	項目	主な更新内容
1	Output-JR	(1)
		断面力図作成機能において、印刷実行画面で印刷オプションの帳票を節点番号図を含んで複数選択して、出力順の指定を「CASE毎に出力する」を選択して印刷した場合、節点番号図が印刷されない不具合を修正しました。