



Infor LN サービス ワークロード配 分ワークベンチユーザガイド

Copyright © 2017 Infor

重要事項

本書に含まれる資料（あらゆる補足情報を含む）は、Inforの機密及び専有情報に相当し、かつそれを含むものです。

添付を使用するにあたり、使用者は、当該資料（当該資料のあらゆる修正、翻訳または翻案を含む）、すべての著作権、企業秘密、及びそれに関係するすべてのその他権利、権原及び利益はInforが独占所有するものであり、使用者には、別の契約（この別契約の契約条項によって、貴社の当該資料及びすべての関連する補足情報の使用が規定されます）に基づいてInforより貴社に使用許諾されたソフトウェアに関連し、またその使用を促進することのみを目的（以下、「目的」という）として、当該資料を使用するための非独占的権利以外、使用者の閲読に基づく権利、権原及び利益（すべての修正、翻訳または翻案を含む）は付与されるものではないことを認識し、それに同意するものとします。

更に、同封の資料を使用するにあたり、使用者は、使用者が当該資料を極秘扱いで保管しなければならないこと、そして使用者の当該資料の使用は上述の「目的」に限定されることを認識し、それに同意するものとします。Inforは、本書に含まれる内容に誤りや洩れがないよう細心の注意を払っていますが、本書に含まれる内容が完全なもので、誤植やその他の誤りがなく、使用者の個別の要望を満たすことは保証しません。したがって、Inforは、本書（あらゆる補足情報を含む）の誤りまたは不備により、またはそれに関連して生じたあらゆる個人または団体に対する、あらゆる間接的または直接的損失または損害について、その誤りまたは不備が過失、事故またはその他の理由によるものであるかどうかにかかわらず、一切の責任を負わず、かつそれを放棄するものとします。

使用者の本資料の使用は、米国輸出管理法及びその他に限定しない輸出入の適用法に準拠するものとし、使用者は、本資料及びあらゆる関係資料または補足情報を当該法律に違反して、直接的または間接的に輸出または再輸出してはならず、またこれらの資料を当該法律により禁止されるいかなる目的にも使用してはなりません。

商標確認

ここに示す文字標章及び図形標章は、Infor及び/またはその関連会社ならびに子会社の商標または登録商標、あるいはその両方です。無断複製・転載を禁ず。参照されるすべての他の社名、製品名、商標名またはサービス名は各所有者の登録商標または商標です。

発行情報

文書コード	tsworkloaddiswbug (U9873)
リリース	10.5.1 (10.5.1)
発行日	2017年12月19日

目次

文書情報

第1章 概要.....	7
第2章 時間基準のワークロード平準化およびスケジューリング.....	9
時間基準のワークロード平準化およびスケジューリング.....	9
時間基準 - スラック最適化「最早優先」でのスケジューリング.....	10
最遅優先.....	12
第3章 経路基準のワークロード平準化およびスケジューリング (再生).....	13
経路基準のワークロード平準化およびスケジューリング - 再生.....	13
ジョブの地理的なクラスタ化.....	13
最も近いエンジニアの割当とワークロード平準化 - クラスタ化エンジンの平均的な利用可能能力の検索.....	14
第4章 ワークロードの再平準化 - 時間基準.....	17
ワークロードの再平準化 - 時間基準.....	17
第5章 ワークロードの再平準化 - 経路基準.....	19
ワークロードの再平準化 - 経路基準.....	19

文書情報

このガイドでは、ワークロード配分ワークベンチのさまざまな概念および処理について説明します。ワークベンチを使用すると、もっとも緊急度の高いオーダーを優先でき、エンジニアに特定地域の作業を割り当てるよう制限できるため、サービスエンジニアの移動時間を短縮できます。

目的

本書は、下記の目的のために作成されています。読者が Infor LN サービスに関する知識を有していることを前提としています。

- 次の概念の理解
グループ計画
- 次のタスクの実行
ワークロード配分
- 時間基準と経路基準

本書の概要

このガイドでは、ワークロード配分ワークベンチで利用可能な各種概念および処理について説明します。

本書の使い方

本書はオンラインヘルプのトピックから構成されています。したがって、マニュアル内の他のセクションへの参照は、次の例のように示されます。

詳細については、「Infor LN サービスオンラインヘルプ」を参照してください。

参照先のセクションを見つけるには、目次を参照してください。

下線が付いた用語は、用語集定義へのリンクを示しています。本書をオンラインで表示した場合、下線の付いた用語をクリックすると、本書の巻末にある用語集の定義に移動できます。

コメント

弊社は常に文書の見直しや改善を行っていますが、この文書に関するご意見、ご要望などありましたら、documentation@infor.com にご連絡ください。

送信の際には文書番号およびタイトルを明記してください。情報が具体的であるほど迅速な対応が可能です。

Infor へのお問い合わせ

Infor 製品に関するお問い合わせは、Infor Xtreme Support ポータル www.infor.com/inforxtreme をご利用ください。

製品リリースに関する更新情報は、この Web サイトに掲載いたします。このサイトを定期的にご確認ください。

Infor ドキュメントに関するご質問・ご意見は、documentation@infor.com までご連絡ください。どうぞよろしくお願いいたします。

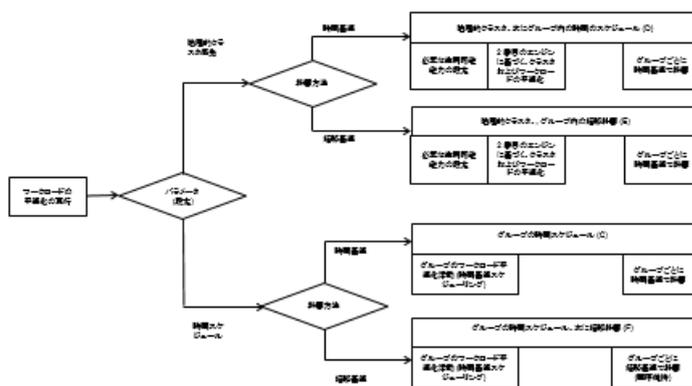
この章では、ワークロード配分ワークベンチの概要を示します。

ワークロード配分ワークベンチは、さまざまな資源全体のワークロードの概要を示します。ワークベンチを利用すると、最も急を要するオーダを優先することができ、エンジニアに割り当てられる作業を特定の地域に制限してサービスエンジニアの移動時間を減らすことができます。ワークロード平準化機能により、顧客サービスを向上する運用計画時のサービスレベル契約をモニタできます。

ワークロード配分処理 (地理的)

ワークロード配分に使用されるソフトウェアコンポーネント:

- グループ間で活動を効率的に配分するエンジン。次のような配分方法があります。
 - 地理的クラスタ化
 - 時間スケジューリング
- グループ内の活動を計画する既存の計画エンジン。計画は次に基づき実行されます。
 - 時間基準
 - 経路基準
- 利用可能能力を決定する事前計算エンジン。このエンジンにより、地理的クラスタ化エンジンへの入力として能力範囲が提供されます。



完全に新しいプランを定義するフローが実施されます。つまり、確定していない計画活動をすべて考慮し、ワークロードを標準化します。

第2章

時間基準のワークロード平準化およびスケジューリング

2

この章では、時間基準のワークロード平準化およびスケジューリングの概念について簡単に説明します。

時間基準のワークロード平準化およびスケジューリング

時間基準のワークロード平準化の場合、活動の計画開始時間と計画終了時間を使用して、グループセット内のグループ全体に活動を分配します。

最遅終了時間に基づき活動がソートされ、最初に「最早」終了日が活動に割り当てられます。

例

実行する必要があるワークロード計画の7つの活動(最遅終了時間順にソート)。これらの活動に3人のエンジニアが従事可能です。

オーダ 1035 に最早終了日があるため、この活動はグループ 1 に割り当てられます。

オーダ 1035 最遅終了時間 30-10 16:30	オーダ 123 最遅終了時間 31-10 8:30	オーダ 456 最遅終了時間 31-10 9:15	オーダ 567 最遅終了時間 31-10 10:30	オーダ 788 最遅終了時間 31-10 10:30	オーダ 899 最遅終了時間 31-10 11:20	オーダ 1288 最遅終了時間 31-10 14:30
-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

オーダ 1035 最遅終了時間 30-10 16:30		1
		2
		3

その後、活動はグループ 2 と 3 に割り当てられます。活動がグループに割り当てられるごとに、グループの終了時間が考慮されます。



グループ 1 の終了時間が最早です。したがって、後続の活動はグループ 1 に割り当てられます。



グループ 2 の終了時間が最早で、その後はグループ 3 です。したがって、後続の活動はその順番でグループ 2 と 3 に割り当てられます。



時間基準 - スラック最適化「最早優先」でのスケジューリング

資源計画パラメータ (tsspc0101m000) セッションで、サービスオーダ、作業オーダ、および計画活動の [最早開始時間の優先] チェックボックスがオンの場合、計画に差異またはスラックがある可能性があります。スラックを管理して最小にできます。活動をグループに追加するときは、スラックが最小のグループが優先されます。したがって、グループの選択は上記の例で示したものと異なる場合があります。

例



オーダ 567 の活動は、グループ 1、2、または 3 に割り当てられます。活動がグループ 2 に割り当てられた場合、グループ 1 と 3 に比較してスラックが少なくなります。したがって、グループ 2 への活動の追加が優先されます。

ただし、他の可能性が考慮されない場合、これはさらに多くのスラックを生み出すことがあります。このため、その他にスラックを最小化できるオプションがあるかどうかチェックされます。その他のオプションには、スラック期間の初めと以下の日時の前に活動を割り当てるオプションがあります。

- - オーダ 567 の最早開始日時
- - 次の場合、オーダ 567 の最遅開始日時 (最遅開示日時 = 最遅終了 - 期間)。

これを考慮して、オーダ 567 は、スラックがあるグループ 1、2、または 3 に割り当てられます。最遅終了時間のため、オーダ 567 は後に移動できないものとします。

次の 3 つのオプションがチェックされます。

- グループ 1 にスラックが入力された後の残りのスラック - 10 秒のスラック期間に適合するその他の活動でスラック期間を入力した後の残りのスラック
- グループ 2 にスラックが入力された後の残りのスラック - スラック 2 の期間に「計画される」活動をスケジュールすることはできません。残りのスラックは 1 時間です。
- グループ 3 にスラックが入力された後の残りのスラック - オーダ 1288 が完全に適合し、残りのスラックが 0 分になります。したがって、グループ 3 がオーダ 1288 の優先オプションとなり、その後は条件付オーダ 567 となります。



スラックを最小化した後、標準のロジックを再開します。



最遅優先

計画ロジックは「改革の開始オプション」に基づいているため、最遅時間の優先は最早時間の優先よりも計画への影響が少なくなります。

- 資源計画パラメータ (tsspc0101m000) セッションで、サービスオーダ、作業オーダ、および計画活動の [最遅終了時間の優先] チェックボックスがオンの場合、活動が計画に割り当てられ、最遅終了時間を超えると警告メッセージが表示されます。
- 活動が計画に割り当てられるのは、最遅終了時間が考慮される場合のみです。それ例外の場合、活動は例外としてリストされます。

第3章

経路基準のワークロード平準化およびスケジューリング (再生)

3

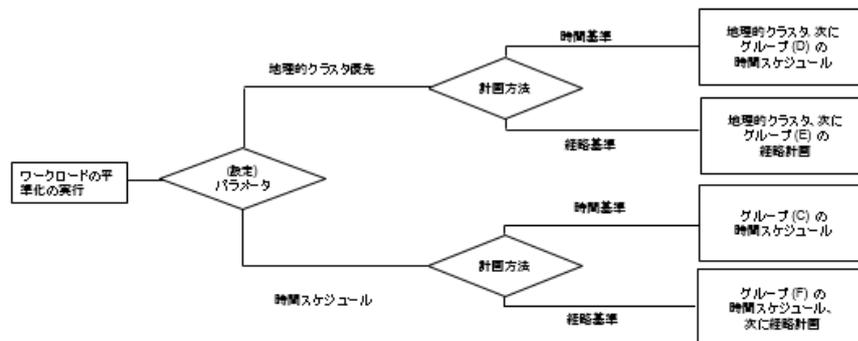
この章では、経路基準のワークロード平準化およびスケジューリングの概念について簡単に説明します。

経路基準のワークロード平準化およびスケジューリング - 再生

ワークロード平準化が地理的に実行される時、エンジンはグループごとに経路の長さを計算します。

地理的な地域を基準に作業を分割する目的は、最初にマップを地理的な「クラスタ」に分割し、次にクラスタ内で計画をスケジュールまたは経路設定することです。

時間スケジュールの連番が経路計画で考慮される場合、「時間スケジュール」基準の計画および「経路基準」は適用できません。したがって、経路計画は引き続き「連番の保持」モードになります。活動間の距離はルート計画ルーチンにより計算されますが、距離を最小化するための連番の最適



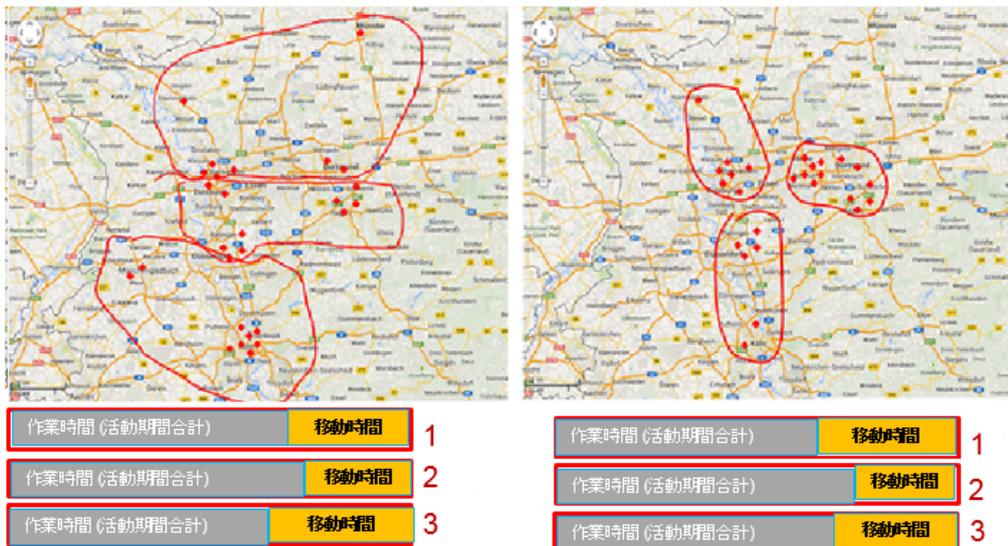
化は行われません。

ジョブの地理的なクラスタ化

実行する必要がある作業のすべての活動は、エンジニアが割り当てられているクラスタとしてグループ化されます。

Infor LN ではダイナミックにクラスタが計算されます。これは、ワークロードの場所 (地理的) およびクラスタの構成要素を決定する要因によって変わります。クラスタを計算する計画エンジンは担当区域計画にすでに使用中であり、グループ計画に使用できます。左側の画像は水曜日のワークロードを示し、右側の画像は木曜日のワークロードを示しています。エンジンは、さまざまな

地理的なクラスタを計算します。



最も近いエンジニアの割当とワークロード平準化-クラスタ化エンジンの平均的な利用可能能力の検索

上記の画像では、グループごとのワークロードがさまざまなグループに理想的に分配されています。ただし、エンジンは常に最小移動時間で利用可能能力の均衡を取ろうとします。能力が無限の場合、クラスタエンジンは地理的に最も近いエンジニアに活動を割り当てます。利用可能な能力が十分でない場合、いくつかの活動が未割当のままになります。いずれのシナリオも好ましいソリューションではありません。したがって、ユーザはマニュアルで割当を設定し分配を操作する



る必要があります。

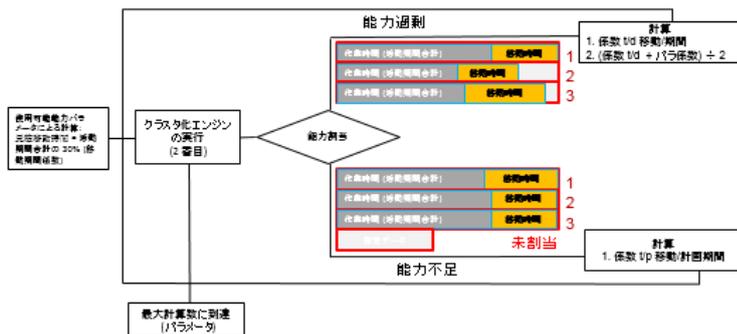
さらに能力がある場合 (左側の画像)、1つのグループ (1) に割り当てられる活動が多すぎ、その他のグループ (2、3) では少なくなることがあります。そうであっても、活動が未割当のままグループ

プ 1、2、および 3 は完全に記帳されます。(右側の画



像)

合理的な分配を達成するために、エンジンは移動/期間係数を考慮します。移動時間は作業時間(つまり、合計期間)と比較されます。エンジンはグループ設定を使用し、見積移動時間に基づいて資源を割り当てます。これにより、能力過剰または能力不足の状態が生じる可能性があります。「能力過剰」状態の場合、エンジンは $(\text{入力移動} - \text{期間の比率}) + (\text{結果の移動} - \text{期間の比率}) / 2$ という計算式を使用して移動期間係数を減らします。能力不足状態の場合、結果の移動-期間の比率は次のオプションとして使用されます。パフォーマンスへの影響を限定するために、資源計画パラメータ (tsspc0101m000) セッションで [反復数] を設定できます。



第4章

ワークロードの再平準化 - 時間基準

4

この章では、ワークロード再平準化 (経路基準) の概念について簡単に説明します。

ワークロードの再平準化 - 時間基準

ワークロードの再平準化機能が実装されるのは、ある属性セットが選択されている場合のみです。

たとえば、ユーザが参照ポイント、参照ポイント (Essen) およびスキル (サポート) がある 1つのグループを選択するとします。エンジンは、同じ特徴を持った凍結されていないグループをチェックします。存在する場合、凍結されていないグループの数が、出力としてグループのデフォルト数になります。グループ入力数はグループ出力の数と等しくする必要があります。ただし、これは必須ではありません。並列グループの数は増えたり減ったりします。グループの一部は確定計画になります (グループの一部はすでに完了しているため)。システムは、グループ何の以降の確定計画ポイントからワークロードを平準化します。

活動の一部が完了し、グループ内の確定計画としてマークされているとします。ただし、グループ 1 では活動が遅れて実行しており、グループ 2 では予想よりも早くオーダが完了しています。これまでのところ、計画は実行されていません。



ワークロード平準化を実行すると、エンジンは未確定計画活動をグループから削除して、活動の再割当を開始します。割り当てられる最初の活動はオーダ 567 です。グループ 2 が最初に利用可能なため、活動はグループ 2 に追加されます。毎回、最早終了時間 (または最早優先の最小スラック) がチェックされ、次の最終結果となります。



上記の画像では、ワークロード平準化のため、グループ 1 および 2 に割り当てられたジョブが異なります。ある従業員が朝に病気をレポートしたとすると、能力を 3 並行追跡 (グループ) から 2 に減らす必要があります。グループ 3 の確定計画活動はマニュアルでグループ 2 に移動されます。



2 並行グループの最終結果は次のとおりです。



第5章

ワークロードの再平準化 - 経路基準

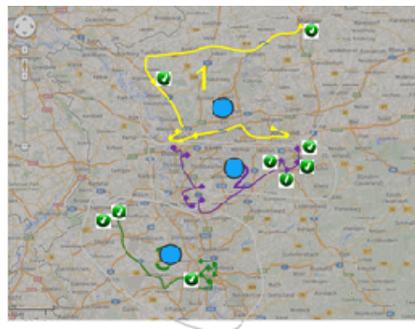
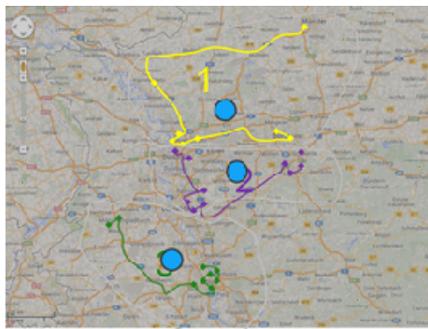
5

この章では、ワークロード平準化 (経路基準) の概念について簡単に説明します。

ワークロードの再平準化 - 経路基準

既存のグループが特定の地域で実行され、その地域で、計画者は顧客と合意した時間への最大の一致を達成しようとしています。ただし、エンジニアは特定の地域に向かっており、移動を避けるために可能な限りそこに留まる必要があります。サービスエンジニアが作業している地域は、クラスターの「中心基準」としてマークされます。このポイントは、グループ内の活動の平均GPS経度および緯度であり、マップ上に青い点で表されます。

選択された地域では、経路が経路計画アルゴリズムに従って計算されます。計画が実行中のため、新規計画の生成は考慮されず、右側の画像に「チェック」マークで表されます。次の活動はすでに凍結されています。エンジニアがその活動の作業を開始したためです。



したがって、未確定計画活動のみを再スケジュールおよび再平準化できます。エンジンは既存の「中心基準」を考慮して、活動を割り当てます。確定計画活動の能力エンドポイントがほとんど同じ場合、エンジンは再クラスタ化を行います。

これにより、左側の画像に白線で示される状態になります (参照用のオリジナル経路あり)。経路計算の実行後、新しく計算されたクラスター内で、経路計画が確定計画活動と接続します。これは、右側の画面に表示されます。

