

住民参加による生活道路の除排雪計画システムに関する研究

正会員 木俣 畿一
正会員 高山 純一
正会員 宮島 昌克
正会員 ○安江 雪菜
正会員 二神 透

1. まえがき

生ば。車な路居め除本段除際は民れる「に道がた」、手の実化住けあ。の活手のてでう路雷、なではも生のそしこな道し無動えづ量なや側。力そ行活案の活考一雪大道政る協。に生提。ムおでたンM定る般行路済もの排能歩行あ致る的るをるテとするサS決よ一を道經らマ除にて、で一あ率よムみスすはいのIの数の討雷のど要在Jりつのはう排民定適位一規決ロ比排通な重現展おにいでの除住決の順図位りブ対除三除適動のらか会て除て雪活研究し雪道除一排すモい行ののモデル

2. VIMS 支援による一对比較と階層構造化グラフ

VIMS は基本である。VIMS で、ISMS の間の一対比較による「関係データ行列」の構造化グラフの作成と、ISMS の階層表示法による「関係データ行列」の構造化グラフの抽出と階層構造化グラフの比較を行なう。ISMS はISMSの構造化グラフ金ク。ブル得図。

(1) 「要素」の間に一対比較による「関係データ行列」の構造化グラフの作成と、ISMS の階層表示法による「関係データ行列」の構造化グラフの抽出と階層構造化グラフの比較を行なう。ISMS はISMSの構造化グラフ金ク。ブル得図。

(2) 「要素」の間に一対比較による「関係データ行列」の構造化グラフの作成と、ISMS の階層表示法による「関係データ行列」の構造化グラフの抽出と階層構造化グラフの比較を行なう。ISMS はISMSの構造化グラフ金ク。ブル得図。

(3) 「要素」の間に一対比較による「関係データ行列」の構造化グラフの作成と、ISMS の階層表示法による「関係データ行列」の構造化グラフの抽出と階層構造化グラフの比較を行なう。ISMS はISMSの構造化グラフ金ク。ブル得図。

レベル

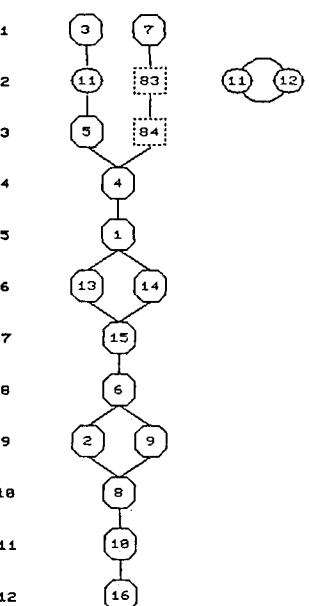


表-1 生活道路に対する除排雪順位の規定要因とそのランク値

要因	基準	ランク
1 自動車交通量(台/日)	2000以上 2000-500 500以下	1 2 3
2 消雪機能	用水、淡水の溝有 ない 融雪パイプ有	1 2 3
3 連絡勾配	大(7%以上) 中(7-3%) 小(3%以下)	1 2 3
4 防災的性格	消防栓あり 消防栓進入路 避難路(通学路) 特になし	1 2 3 4
5 隣接地連ペイ率(%)	9.0%以上 9.0-6.0% 6.0%以下	1 2 3
6 隣接空地面積(m²/km)	1000以上 1000-500 500以下	1 2 3

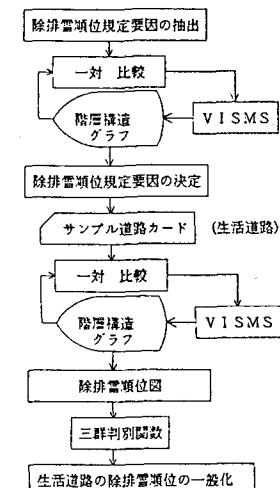


図-1 VIMS に支援された生活道路の除排雪順位決定プロセス

(1) 全体図 (2) サイクル部

図-2 除排雪順位図

3. 三群判別関数による除排雪順位の 数値化

表-2 三群判別関数の係数

系数 要因	A 2 - A 1	順位	A 3 - A 2	順位
1	- 2. 1 1	2	- 8. 7 7	1
2	2. 9 1	-	- 7. 3 0	2
3	- 0. 4 1	4	- 3. 3 3	5
4	- 1. 6 4	3	0. 4 0	-
5	- 0. 0 7	5	- 6. 6 8	3
6	- 3. 0 2	1	- 4. 7 4	4
C	1 7 8. 3 5		1 8 5. 9 3	

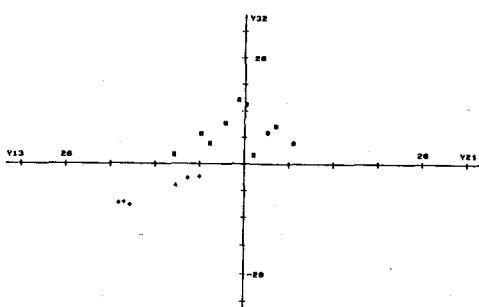


図-3 サンプル道路の三群判別関数値による分類

國ル矢、^レト數結係、^レト要
ルし動一交大數因のい因設つしクもる道判別示こおつ
、^レグ。すタク闇のYを、
てのるま一べ別そらるのは、^レと因に^レグ動力のの勾がのよ因設ラヨをブるの合す3-5閱る
じつす。デ値判。れすも數
ベ図、^レ圖ラ計算道マッのてルい地るG要でて多前が、^レく路ひ次属こはれミベン「あ
レ位G₃位のれをを。ルロ2しグて空れブ各こつのに、^レ植し低道てにれさダレサいが
う順、^レの路そ^レすアブ一わ、^レし接ら一のこな量般りク対がじし。^レあこ別の度行要
な雪、^レ割道に列^c示ン、^レ表表と別隣げル能、^レに通一あんに植同盾るGで、^レ判て2-1を必
行排G₂分の次行、^レにサし。をる区にあグ機シス交はがラのク、^レそれブ別りてつーう較る
を除、^レルブ、^レ散2て算す力見を番がと雪カラ、^レ路合はるンめがら一判あつが國も比す
雪「ベーし分^{a₃}」^レい計示定を^{b₂}一量、^レ消しブは道場であラ了準えル觀でよたも、^レ対に
排のG₁レル成、^レ數表用をに規れG₁、^レ通₂、^レがているいてはる基考^レグは0にしらは一確
除2ブはグ作^x係を^{z₂}3のコブは交G^y量いしきいつしてあとと、^レ5は数。かてて明
一一印各をルの果数Y一因
一て車ブ通きaと大てに定いて値のと路別闇すといいを

4 陰 排 雪 順 位 の 二 般 化

の般。道
数一いるル
闇の行あア
別外をがン
判以け要サ
たル分必各
得アブる、
てン一すが
しサル化^c
に、グ般項
うても一數ア
よしてを定
の用い位、
上利つ順^a
以をに雪^b
數路排數の

$$Y_{21} = \sum_{j=1}^6 (a_j^2 - a_j) x_{ij} + (c^2 - c)$$

$$Y_{32} = \sum_{j=1}^6 (a_j^3 - a_j^2) x_{ij} + (c^3 - c^2)$$

$$Y_{i3} = \sum^6 (a_i^1 - a_i^3) x_{ij} + (c^1 - c^3)$$

Y₂₁, そ判道でY₃₂路き
るばかれるが、の断
さすす算ト属計ツにルアーロブにラフグの式に上ラをがくど。

五 七 九 三

排た序際、順あは的構。た礎集
除得順実は的でて術のうの基文
たに的して術いし技位ろ定る論
得と会対上技なとに順あ決す。
ても社にうら題た雪が位閑究
つゝ、れなたな謀新排要順に研
よ意てに行しばの、除必のム学
に合い。に慮れらとのる路テ画
Sのおる的考けか位練す雪ス計
M民にえ率をなれ順階化除シ木
S住味い効能さこ的たム：型土
I，意とを特わ、会しテ昇加、
Vはうる雪の合ち社慮ス参究
が圓いあ排有え即の考シ献保の研
々位とで除固考。究を文木めの
我順位け、域もう研位法考)
雪順づに地序ろ本順成参1

3 , P.P. 57 ~ 64, 1986 .